유기농산물의 생산 및 유통에 관한 사례연구

김호* · 조완형** · 박영범***
(고려대학교 농업경제학과 강사 · 사단법인 한살림 생산관리과장 · 한국농어촌사회연구소 연구원)

A Case Study on Production and Marketing of Organic Farming Products

Ho Kim* · Wan-Hyung Cho · Young-Beom Park*****
*Dept. of Agricultural Economics, Korea Univ. , Anamdong 5ka, Seoul Korea
**Hansalim, 347-9 Yangjaedong, Seoul Korea
***Korean Institute for the Study of Rural Societies, Seoul Korea

Ⅰ. 서 론

국내외적으로 환경문제가 심각해지면서 유기농업에 대한 관심도 커지고 있다. 유기농업은 농약과 화학비료 등 화학물질을 사용하지 않기 때문에, 토양 및 수질오염을 방지하고 농산물의 안전성을 보장해 준다. 뿐만 아니라 농약중독 등으로 부터 생산자의 건강을 보호하며, 토양의 산성화를 막고 장기적으로 지력을 보존함으로써 농업생산력을 지속시킬 수 있다. 또한 유기농업은 환경에 대한 국제규제의 강화에 능동적으로 대처하면서 WTO체제에서 허용하는 국내 보조정책을 활용할 수 있는 생산부문이다. 따라서 우선 환경보전을 위해 상대적으로 중요하면서, 대규모 전업농이 불리한 지역인 산간 및 중산간 지대의 농업생산 방식으로 추진할 필요성이 있다.

그러나 유기농업은 생산 및 유통, 소비측면에서 많은 문제점을 가지고 있다. 예컨대 생산측면에서 보면, 유기농업 기술과 시설 및 장비의 미비로 인해 병충해 방제, 제초작업, 퇴비제조 등에 과다한 노동력이 요구되고 초기단계에 생산량이 감소하고 있다는 점이다. 또한 노임과 퇴비비용 등 생산비가 많이 들어 수익률이 낮다는 문제점이 있다. 그리고 유통측면의 문제점으로서는 판로확보와 수급조절의 곤란, 품질보증 및 가격결정 문제, 수송비의 과다 등이 있다. 소비측면에서는 가격 및 품질에 대한 홍보, 소비자 기호에 부응하는 다양한 품목의 개발 등에 의한 소비확대 문제가 있다.

따라서 이 연구에서는 유기농업의 필요성, 유기농산물 생산 및 유통의 특성을 고찰하고 사례지역을 선정하여 생산 및 유통실태를 분석하였다. 그리고 이 분석을 기초로 하여 유기농산물 생산 및 유통의 발전방향을 제시하였다. 이 연구를 위해 사례지역을 선정하여 직접 방문 · 청취조사를 하였다. 사례지역은 중산간 지대이고, 유기농업의 역사가 길며, 유기농산물 생산자조직이 발달되어 있는 충청남도 홍성군 홍동면이다.

Ⅱ. 유기농업의 필요성과 그 특성

1. 유기농업의 필요성

유기농업의 필요성은 크게 토양침식의 방지와 토양 및 수질오염의 방지 등 농업 환경의 보전, 장기적인 농업생산력의 유지, 생산자의 건강보호, 식품의 안전성 보장, 외국농산물에 대한 품질경쟁력의 제고 등에 있다. 왜냐하면 유기농업은 건전한 토양을 만들어 토지의 산성화를 막고 농업생산자 및 소비자의 건강을 해치지 않는 안전한 농산물을 생산하며 농업생산이 환경보전 및 생태계와 조화를 이루도록 하는데 그 목적(嘉田良平, 1992, 214쪽)이 있기 때문이다.

이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 유기농업은 토양침식을 방지하여 경지의 장기적인 생산능력을 유지시켜 준다. 토양침식이란 강우와 유출에 의한 토양입자의 유출을 말한다. 그런데 유실되는 토양입자는 대부분 식물의 생육에 필요한 양분을 함유하고 있는 표토층이다. 따라서 토양침식

은 경지의 표토층을 감소시켜 비옥도를 저하시키는 것이다. 이러한 토양침식을 초래하는 요인은 집중호우나 지형 지세의 조건 등 자연 기후적인 것과 토양의 구조 등으로 볼 수 있다. 즉, 토양의 구조에 따라 토양침식성에 차이가 있는데, 작물의 짚이나 퇴비 등 유기물이 풍부한 토양은 토양침식을 억제하는데 기여하는 것이다(高在君, 1991, 194쪽). 왜냐하면 토양의 단립구조는 수분을 흙속에 지닐 수 있는 保水性과 많은 비에 의한 토양수분의 과잉상태를 신속하게 배제하는 排水性을 가지고 있기 때문이다.

화학비료와 농약을 사용하는 현대의 농법은 토양미생물을 말살시킴으로써 단립구조를 파괴하기 때문에, 토양의 침식성을 강화시킨다고 할 수 있다. 다시 말하면, 단립구조가 가지는 보수성과 배수성을 상실하여 많은 비가 내리게 되면 지력의 기반인 表土가 유실되기 때문이다. 한편, 미국의 경우 매년 40억톤의 표토가 토양침식에 의해 유실되고 있는데, 그 원인 중에서 농약과 화학비료 등 화학물질의 사용이 큰 비중을 차지하고 있다. 미국 전 농토의 3분의 1정도가 영원히 표토를 상실한 상태(제레미 리프킨, 김건외역, 1989, 152쪽)라는 것이다.

둘째, 유기농업은 토양 및 수질오염을 방지하여 환경보전에 기여한다. 축산폐수와 토양침식에 의해 흘러내리는 경지의 유기물 혹은 농약 화학비료 등은 하천이나 호수를 오염시키는 富營養化의 원인이 된다. 따라서 토양오염과 수질오염은 직접적인 관계가 있다고 할 수 있다. 토양을 오염시키는 有害 합성화학물질로서 농약은 주성분에 따라 유기염소계 및 유기수은계, 유기린계 및 카바메이트계 등으로 나눌 수 있다. 이 중 유기염소계 및 유기수은계 농약은 잔류성이 강한 물질로서, 토양에서의 半減期가 5-15년 정도이다. 이 농약은 1979년이후 제조 사용이 금지되었다. 유기린계와 카바메이트(carbamate)계 농약은 분해가 비교적 빨라, 토양 및 농산물에 잔류성이 낮다고 하여 현재 보급이 증대되고 있다. 그러나 이러한 농약도 다량 사용되고 있으므로, 비록 잔류기간이 짧더라도 토양 및 농산물의 오염가능성이 있다(徐胤洙, 1991, 157-158쪽).

유기합성 농약이라는 것 자체가 화학물질 즉, 비생물 물질이므로 생물의 분뇨나 死體 등 자연폐기물과는 달리 토양생물에 의해 잘 분해되지 않는다. 원래 자연생태계 속에는 존재하지 않았던 물질이 많이 포함되어 있기 때문이다(小島慶三, 1990, 68쪽). 이런 종류의 저독성 농약도 해충을 죽이기 전에 그 해충을 잡아먹는 천적을 죽이는 경우가 많다. 뿐만 아니라 여러 종류의 농약이 합해지면 복합작용을 일으켜, 독성이 강해지거나 분해생성 물질에 의해 독성이 나오며, 그것 자체가 새로운 물질로 변화하기도 한다(古澤廣祐, 1988, 56-57쪽)는 것이다.

한편, 화학비료는 토양을 산성화시키고 미량요소[1]의 결핍을 초래한다. 토양의 산성화는 중금속의 용해도를 증가시켜, 식물에 의한 흡수와 이동을 더욱 쉽게 하며 토양생물에 불리한 인자로 작용한다(柳順昊, 1990, 102쪽). 이 미량요소의 결핍은 N, P, K를 주체로 하는 무기질비료를 너무 많이 쓰고, 미량요소의 보급을 위해 석회 등을 주로 사용해온데 기인한다. 이것은 흙속에 어느 특정 요소만의 농도가 높아짐에 따라 각종 요소의 균형이 무너져, 어떤 요소는 유실되고 어떤 미량요소는 부족하게 된 것이다(島本邦彦, 1991, 38쪽). 이에 따라 지력의 소모, 토양생리의 악화가 진행되어 농작물의 생육장해와 내병성의 약화, 병충해의 발생이 심해지는 것이다.

우리나라의 화학비료와 농약 사용량의 변화 추세는 다음과 같다. 화학비료의 단위면적당 사용량을 보면, 1970년에 162kg/ha이던 것이 1990년에 458kg/ha, 1993년 424kg/ha로서 1970년에 비해 무려 2. 62배나 증가하였다. 그리고 단위면적당 농약 사용량은 1972년 1.7kg/ha에서 1980년에 5.8kg/ha, 1990년 10.4kg/ha이었고, 1992년에는 11.8kg/ha로서 1972년에 비해 6.94배나 증가하였다. 이 가운데 수도용 농약의 단위면적당 사용량은 1978년에 3.6kg/ha에서 1992년 9.1kg/ha로 2. 53배 증가한 반면, 원예용 농약의 경우 1978년에 3. 3kg/ha, 1992년 14.6kg/ha로서 4.42배나 증가하였다. 이것은 전작이 답작에 비해 병충해가 더 빈발하여 상대적으로 더 많은 농약을 투하하였고, 토양오염이 밭의 경우에 더 심각하다는 사실을 나타내 주고 있다.

셋째, 유기농업은 생산자를 농약중독으로 부터 벗어나게 하여 생산자의 건강을 보호해 준다. 요즈음 주로 이용되고 있는 유기린계와 카바메이트계 등 저독성 농약도 과다하게 살포함으로써 농약의 만성중독 현상이 발생되고 있다. 특히 유기린계 농약은 제2차 세계대전 당시 독일의 나찌에 의해 독가스 兵器로 사용된 것이 전용된 것(河村宏, 1985, 140쪽)이다. 이 농약은 급성중독 뿐 아니라 미량이라도 장기간 사용을 계속하면 만성중독을 일으키는 바, 자율신경증상, 정신증상, 신경증상, 등 주로 신경계를 손상시

킨다는 것(石川哲, 1985, 163-165쪽)이다. 이러한 농약 만성독성의 지표는 성장저해, 催奇形, 번식이상, 염색체이상, 발암성, 腸器異狀, 피부염성, 알레르기 발성, 신경장해, 효소작용의 저해촉진 등이 있다(保田茂, 1989, 68쪽). 따라서 농약의 만성독성의 두려움은 농약의 인체내 잔류 축적에 의한 본인의 건강장해 및 그 유전에 의한 다음 세대에 대한 악영향(荷見武敬, 1990, 104쪽)을 들 수 있다. 그런데 이러한 농약중독은 안전사용기준 내지 안전수칙을 지키면 어느 정도 방지할 수 있다고 하지만, 그것은 급성중독만이고 만성중독에 대해서는 그렇지 않다는 것이다.

「소비자문제를 연구하는 시민의 모임」(1992, 47쪽)의 농약사용 실태조사를 보면, 조사대상의 남녀농민 489명 중에서 56. 2%가 두통, 피부질환, 복통 등의 농약중독경험이 있었다고 한다. 뿐만 아니라, 이호철(1992)의 경북지역 215농가를 대상으로한 농약피해상황 실태조사에서는 농약중독의 직접 경험이 46.5%, 이웃피해의 목격이 39.1%로 나타났다. 그리고 김호(1993, 29쪽)에 의하면 조사대상 농가 91호 중 47.3%가 직접 농약중독을 경험한 바 있고, 50.5%가 이웃의 농약중독을 본 적이 있다고 하였다. 이러한 조사자료에 의해 알 수 있듯이, 우리나라 농민의 대략 절반 가량이 농약중독에 의해 직접적인 건강의 피해를 보고 있는 것이다.

넷째, 유기농업은 식품의 안전성을 보장해 준다. 농약의 농산물에 대한 잔류를 막기 위해 전술한 저독성 농약을 주로 사용해 왔다. 그러나 일부 유기린계 농약은 지질에 용해되기 쉬운 것이 있어(保田, 앞의 책, 69쪽), 채소류나 과채류의 표면에 녹아 들어가 농산물을 오염시킨다. 또한 농약 성분이 분해되는 기간인 반감기가 있어 수확직전의 일정기간 동안 농약살포를 해서는 안되는 데에도 불구하고, 실제 병충해가 발생한 경우 수확 하루전에도 살포할 때가 많다. 또 농산물의 내부에 까지 침투하는 농약이나 빗물에 씻겨 내려가지 않는 농약의 종류를 사용하는 경우도 있어 소비지시장에 출하된 농산물에서 농약이 검출되기도 한다. 이 밖에도 성장상태에 따라 생장조정제를 치기도 하는데, 생장을 촉진시키는 호르몬제는 채소가 유통과정에서 물러지거나 상하는 것을 막아주어 싱싱하고 선명한 빛깔을 북돋아 주므로, 수확직전에 치는 경우가 많다(천규석, 1993, 63쪽과 70쪽)는 것이다. 이러한 농약과 생장조정제는 분해기간을 경과하지 않음으로써 인체에 흡수되어 건강을 해친다.

한편, 화학비료의 과다투하에 따른 질소성분은 분해되지 않고 상수원이나 농작물(특히 엽채류) 중에 窒酸鹽(窒酸態 窒素)의 형태로 집적된다. 만일 질산염량이 많은 농산물이나 모유, 식수를 마시게 되면 사람(주로 유아)은 메토글로빈혈증(이른바 靑色症)을 일으키게 된다. 즉, 사람이 질산염을 먹게 되면 이것은 위장내의 세균이나 입속의 박테리아에 의해 亞窒酸鹽으로 변화한다. 그리고 이 아질산염은 혈액 중에 흡수되어, 혈액 중의 赤色素 헤모글로빈과 결합하여 메토헤모글로빈(혈색소)화하게 된다. 그런데 메토헤모글로빈이 20-50%정도가 되면 산소 운반능력이 감퇴되어 산소결핍 증세를 일으키는 것이다. 이러한 메토헤모글로빈혈증 증세(低酸素症)는 자각증상으로서 피로, 무기력, 호흡곤란, 두통, 그리고 맥박이 빨라지는 것이다. 또 타각증세로서는 紫色피부를 나타내고, 유아의 경우 질식하여 사망할 수도 있다(若月俊一, 1975; 荷見의 1990, 60-61쪽에서 재인용)는 것이다. 뿐만 아니라 농산물 중의 질산염은 전술한 것처럼 체내에서 아질산으로 변화하여, 이 아질산이 위장내의 산소와 화학반응을 일으켜 아미노류(생선, 육류 등의 단백질에 함유)와 결합한다. 이 결합물이 니트로소아민으로서, 발암성 원인물질이라는 것(國民生活センター, 1981, 204쪽)이다. 이와 같은 농산물 중의 질산염은 화학비료(특히, 질소)의 다량 투하가 그 원인이다.

다섯째, 수입농산물에 대해 품질경쟁력을 가질 수 있다. 즉, 값싼 외국농산물과 경쟁하여 우리나라 농업이 살아남기 위해서는 안전성이 보장된 고품질의 농산물(신자철, 1992, 84쪽; 이내수, 1991, 5쪽; 오호성, 1992, 36쪽; 정복조외, 1994, 196쪽)을 생산해야 한다는 점이다. 여기에서 고품질 농산물이란 맛과 영양이 좋고 안전한 농산물을 말한다. 수입농산물은 대체로 다음 두가지 경로를 거쳐 안전성을 결여하고 있다. 첫째, 생산과정에서 병충해 방지용으로 고독성 맹독성 농약을 살포하여 농산물에 잔류하고 있는 경우가 있다. 둘째, 장거리 및 장기간 수송 저장과정에서 신선도 유지나 부패방지 등을 위해 살포하는 수확후 농약처리 결과로서 농산물에 잔류하고 있는 경우 등이다[4]

그러나 국내 농산물의 대부분이 주로 화학적 자재에 의해 생산되어 문제가 발생한다면, 수입농산물의 안전성에 대한 논의는 설득력이 없어질 것이다. 이러한 가능성은 앞에서 살펴본 바와 같이, 우리나라의 농약 및 화학비료 사용량이 계속 증가하고 있고 수입농산물에 대한 검역기준 및 방법의 불비와 그 시

설 및 장비, 인원의 부족 등(중앙일보, 1992, 10.31; 한겨레신문, 1992, 11.7과 11.9; 조선일보, 1992, 10.22; 경향신문, 1992, 10.25)의 현실에서 찾을 수 있다. 그 뿐만이 아니라 다른 나라에서 사용이 금지되어 있거나 미등록된 맹독성 농약(살충제 및 살균제, 제초제)인 디코폴, EPN, 폴펫, 엔도설판, 부타클로르, 파라치온, 프라지호프부틸, 카벤다짐 등을 수입하여 국내에서 생산(소비자문제를 연구하는 시민의 모임, 1992, 15-17쪽)하고 있는 실정인 것이다. 따라서 국내 농산물이 국민건강을 보호하고, 수입농산물에 대해 품질경쟁력을 가질 수 있는 생산방식으로서 유기농업이 하나의 대안이 될 수 있다.

2. 유기농산물 생산의 특성

유기농업은 기술적인 측면에서 가능한한 화학적 자재를 배제하는 영농방식이다. 따라서 유기농업 기술과 경험이 정립되기 전 실시초기에는 병충해가 빈발하고 급격한 수확량 감소가 발생한다. 그리고 퇴비제조 및 제초작업, 병충해 방제 등에 상대적으로 많은 노동력이 필요한 실정이다. 이를 극복하기 위해서, 유기농산물 생산자는 정신적인 측면에서 비교적 진보적인 성격의 소유자이어야 하고 육체적으로는 건강한 신체를 가져야 할 것이다. 즉, 환경보전이나 흙을 살린다는 신념과 철학을 가져야 할 뿐 아니라 초기의 기술적 경제적 손실을 감수할 수 있는 의지가 강해야 할 것이다.

유기농산물 생산의 특성을 일반농산물 생산과 비교하여 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 유기농법은 일반농법에 비해 노동력이 많이 든다. 노동력이 특히 많이 드는 작업은 주로 제초작업과 병충해 방제, 퇴비제조, 수확, 수송 등이다. 이것은 우리나라 유기농업의 실행기간이 짧고 정부의 기술개발에 대한 지원이 없어, 유기농업과 관련된 기계와 농자재의 생산기반 및 시설이 발달되지 못한 데에 그 원인이 있다고 할 수 있다. 예컨대 제초작업의 경우, 중소형 제초기 또는 미생물을 이용한 제초제의 개발 등을 통해 노동력 절감을 꾀할 수 있다. 또한 퇴비제조에 있어 대량생산 시설을 갖춘 퇴비공장의 설립이나 마을단위의 공동퇴비장 설치는 효율적일 것이다.

그리고 유기농업에서 병충해 방제는 병충해가 발생하지 않도록 예방하는 것이 중요하다. 즉, 경지에 유기물을 適期 適量 투입하여 지력의 균형을 유지시킴으로써 작물을 건실하게 생육시켜 병충해에 대한 저항력을 키우는 것이다. 그런데 병충해가 발생했을 때에는 나무와 풀 등에서 추출한 여러가지 액기스 수용액을 사용하거나 초목회, 양조식초, 마취목액, 제충국 유제 등 자연농약이나 특정 병해충을 퇴치할 수 있는 미생물을 이용하기도 한다.

한편 수송에 있어 노동력이 많이 소요되는 것은 채소류나 과일류 등의 경우 수확기에 거의 매일 소비지로 출하해야 한다는데 기인한다. 즉, 유기농산물의 수송은 대체로 생산자(단체)가 직접 담당하는 체계로 되어 있으며 일회 수송단위가 크지 않아 단위당 수송비가 비교적 많이 든다. 또한 유기농산물의 신선도를 유지시키고 소비자의 신뢰를 얻기 위해 대부분 직거래 형태로 유통되기 때문에 도매시장이 가지는 저장기능이 발휘될 수 없다.

둘째, 위의 사실과 관련된 문제로서 노임, 퇴비비용, 수송비 등 생산비가 많이 든다. 유기질비료를 구입하거나 직접 퇴비를 제조하는 경우 그 비용은 화학비료의 구입시보다 약 2-4배정도 더 드는 것으로 나타났다. 예컨대 쌀 생산비의 경우, 1993년 10a당 일반쌀의 비료비가 16,563원으로서 총생산비 397,534원(농림수산부, 1994)의 4.2%를 차지하고 있다. 반면에 유기쌀의 경우 퇴비비는 61,067원(현지조사)으로서 일반쌀의 비료비(화학비료)보다 3.7배 정도 더 든다.

셋째, 유기농업 도입 후 일정기간 동안 생산량이 감소한다. 대체로 유기농법으로 재배가 어려운 품목은 과일류 등의 다년생 작물과 쌀 등이고, 비교적 재배하기 쉬운 품목은 야채류 등 재배기간이 짧은 품목이다. 이러한 생산량의 감소는 실행연수가 경과함에 따라 회복될 수 있기 때문에 장기적인 관점에서는 큰 문제가 되지 않을 지도 모른다. 그러나 생산량 수준이 회복되기 까지의 기간을 경제적 정신적으로 어떻게 견디는가 하는 문제가 있다. 경제적인 손실이 발생되었을 때, 그것을 보상해 주는 제도가 마련되어 있지 않기 때문에 유기농업의 확산에 지장을 준다. 일반적으로 소규모 농가는 새로운 기술이나 경영방식을 과감하게 도입할 수 있는 자본과 진보적인 성격이 부족한 편이다. 특히 소농경영이 지배적인 현실에서 3년여의 수확감소나 실패는 농가의 생계에 큰 위협이 될 것이다.

넷째, 지역단위 유기농업 생산조직의 공동활동이 일반농업에 비해 활발한 편이다. 유기농업은 전술한

문제점이 있기 때문에 유기농가의 공동활동은 매우 유용하다. 우선 노동력이 많이 드는 유기농산물 생산은 공동작업을 통해 노동의 효율을 높일 수 있고, 생산된 유기농산물을 수송하는데 수송단위를 늘릴 수 있어 수송효율을 향상시킬 수 있다. 또 공공기관에 의한 유기농업 기술의 개발 및 보급이 거의 이루지고 있지 않는 현실에서, 유기농가간에 유기농업 기술을 상호교류함으로써 생산상의 시행착오를 줄일 수 있다. 뿐만 아니라 유기농업의 기본철학과 관련된 것으로서, 유기농가간의 유기적인 협동관계는 지역사회 및 지역농업문화의 계승 발전에 필수불가결한 요소인 것이다. 따라서 지역마다 유기농산물 생산단지를 조성함으로써 노동력의 교환과 유기농업기술의 상호교류, 지역특산 유기농산물의 생산이 가능하게 될 것이다. 또한 인근의 화학농법을 실행하는 농지로부터 직간접적으로 유입될지도 모르는 화학적 자재에 대해 유기농산물의 안전성을 지킬수 있다.

다섯째, 유기농업 기술이 일정하게 정립되어 있지 않다. 우리나라의 유기농가는 전국에 산재해 있으며 각 지역마다 생산기술이 매우 다양하다. 또 유기농업 생산자단체들은 단체 상호간의 기술연구와 교류를 통해 통일 정립시킨 기술체계를 가지고 있지 않은 실정이다. 그 이유는 기존의 생산자가 각자의 경험에 의해 쌓아 온 토착 유기농업기술과 일본의 유기농업 단체에서 도입한 기술, 최근에 활발해지고 있는 바 젊은 자연과학도가 근대적인 기술과학과 도구를 이용해 연구개발한 기술 등이 혼재되어 있기 때문이라고 생각된다. 그러나 더욱 근본적인 이유로는, 유기농법의 원리가 생태계의 존재양식과 자연의 법칙성 등에 대한 인간의 관찰과 연구에 의해 계발되었다는 데에 있을 것이다. 즉, 자연에 대한 관찰이 인간의 능력과 도구의 부족이라는 객관적 조건과 관찰자의 주관적인 시각 등에 의해 완전한 단계에 까지 이를 수 없다는 데에 기인한다는 점이다.

농업기술은 공공재적인 성격을 가지고 있는 바, 유기농업 기술은 공공기술연구소를 통해 지역별 자연적 특성에 맞도록 정립되어야 할 것으로 생각된다. 특히 현재 유기농가가 사용하고 있는 미생물제는 일본이나 미국 등지에서 수입된 미생물로 제조한 것이 많다. 미생물은 생활환경에 매우 민감하게 반응하는 성질을 가지고 있는 바, 미생물을 우리나라 토양에서 추출하고 그것을 이용한 미생물 농자재[5]를 만들어 화학적 농자재를 대신할 수 있도록 개발 보급하는 일이 중요하다. 또한 각종 식물에서 추출한 자연농약의 개발도 연구되어야 한다.

마지막으로, 현재의 유기농산물의 생산자(단체)는 정책적인 뒷받침 없이 자생적이고 독자적으로 유기농산물을 생산해 왔다. 즉, 자생적으로 조직된 생산자단체와 소비자단체의 연계하에 생산과 소비가 이루져 왔다는 점이다. 또한 유기농가는 유기농업의 전망에 대해 긍정적인 견해를 가지고 있다. 이는 환경보전에 기여하는 영농방식인 유기농업에 대해 정책적인 지원이 더해질 경우 그 발전은 더욱 가속화될 것임을 시사해 주고 있는 부분이라 할 수 있다.

3. 유기농산물 유통의 특성

유기농산물 유통의 특성은 생산측면의 특성과 밀접하게 연계되어 나타나고 있다. 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 유기농산물의 유통은 생산자(단체)와 소비자(단체)에 의한 산지직거래 형태가 대부분이다. 유기농산물의 직거래와 일반농산물의 직거래는 그 성격이 다르다. 즉, 유기농산물 직거래는 단순히 생산물의 유통에만 국한되는 것이 아니고 도시와 농촌이 생활공동체로서 맺어져 있다는 점을 강조한다. 따라서 상호 공존공생할 수 있는 생명의 가치관에 입각하여 생산 및 소비활동을 한다는 것이다. 그래서 이러한 형태의 산지직거래를 직거래운동 또는 생활공동체운동, 협동조합운동이라고 부름으로써 경제적 활동인 농산물 직거래에 운동적 의미를 부여하고 있는 것이다.

둘째, 유기농산물의 선별은 일반농산물에 비해 엄격하지 않다. 유기농산물 직거래는 생산자와 소비자가 서로의 형편과 어려움을 이해하고 돕는 인간간의 유기적 관계의 구축이라는 철학적 배경을 가지고 있다. 이에 따라 선별작업은 농촌의 노동력 부족현상과 농업노동의 높은 강도에 비추어 비용추가 요인으로 간주되기 때문에 최소한의 수준에서 그치고 있다. 즉, 상품의 품질에 영향을 미치지 않는 불필요한 형식적 작업은 가능한한 배제하고자 하는 것이다. 예컨대 선별·등급화는 무농약농산물과 저농약농산물 등 2가지 등급으로 나누는 것 외에 다른 기준은 없다. 선별은 최종 농산물 중 식용가능한 것과 불가능한 것을 가려내고 식용가능한 것 중에서도 상품의 가치가 현저하게 떨어지는 것을 선별하는 정도에서 그치

고 있다.

셋째, 포장은 농산물의 품질이 손상 감모되는 것을 방지하는 기능을 한다. 유기농산물의 경우 상품의 품질을 유지시키기 위해 이러한 포장의 기능을 중요시하지만, 과도한 포장은 피하고 있다. 뿐만 아니라 골판지 상자와 같이 재활용이 가능한 포장재료는 회수하여 자원의 절약과 비용절감을 꾀하고 있다. 그리고 비닐계통의 포장용지는 쉽게 분해되는 환경오염 방지용 비닐을 사용하고 있다.

넷째, 유기농산물은 유통과정에서 품질을 보증할 수 있어야 한다. 유기농산물의 품질보증 방법은 주로 생산자와 소비자의 상호신뢰에 의하거나 생산자 스스로의 양심에 의해 품질보증, 소비자(단체)가 직접 생산현장을 방문하여 확인하는 방식을 취하고 있다. 이러한 방법은 산지견학이나 일손돕기 등의 행사를 통해 소비자가 유기농산물의 재배과정을 직접 확인함으로써 그 품질을 인정할 수 있다. 그 뿐만이 아니라 유기농산물 생산의 어려움을 직접 확인하고 도시와 농촌간의 교류, 상호 이해의 폭을 넓혀 생산자와 소비자가 신뢰할 수 있게 된다. 그런데 이것은 지금처럼 소수의 생산자와 소비자가 유기농업의 기본철학을 비교적 잘 이해하고 있고, 상호신뢰를 바탕으로 유기농산물 직거래를 하고 있는 상태에서는 큰 문제가 발생하지 않을 수도 있다. 그러나 이러한 품질보증 방식은 유기농산물의 소비확대를 위한 일반농산물 소비자의 신뢰를 확보하는 데에는 한계가 있다. 따라서 객관성을 가진 공식적인 품질인증 체계를 갖추는 일은 시급한 과제인 것이다.

다섯째, 유기농산물의 수송은 주로 생산자가 담당하고 있다. 따라서 수송기능의 수행에 대한 보수 역시 농가가 수취하게 된다. 그런데 여기에서 문제점은 소량 다품목의 수송으로 인해 단위당 수송비가 과다하게 든다는 점이다. 또한 유기농산물 생산자체에서 요구되는 노동력이 과다함에도 수송까지 담당하게 되어 노동력 부족 현상이 더욱 심화되고 있는 것이다.

여섯째, 유기농산물 가공식품의 수는 증가하고 있으며, 가공식품 역시 식품의 안전성을 추구한다. 국민의 식품소비형태의 변화에 따라 가공식품의 수요가 크게 증가하고 있는 추세이다. 그런데 가공전문업자가 이윤극대화를 목표로 일반농산물 또는 수입농산물을 원료로 한 가공식품은 화학조미료, 감미료, 색소, 방부제 등을 첨가함으로써 소비자의 건강을 해칠 위험성이 있다. 따라서 이에 대해 유기농산물의 가공은 식품의 안전성이 가공식품에까지 관철되도록 하는 것을 목표로 한다.

일곱째, 유기농산물의 직거래는 도매시장을 경유하지 않기 때문에 도매시장의 수급조절 기능을 생산자조직이나 소비자단체가 수행하고 있다. 따라서 생산자조직이나 소비자단체는 물류창고를 보유하고 있다. 물류창고는 산지에 주문하는 물량과 소비자가 주문하는 물량을 일치시키기 위해 이용되고 있다. 이러한 수급조절은 산지의 특성, 일일공급량과 저장성, 수송단위 등과 품질 및 신선도의 유지, 자금회전의 원활화, 창고공간의 활용 등을 종합적으로 고려하여 행하고 있다. 그런데 물품은 대개 1주일에 한번씩 소비자에게 공급되고 있어 소비자는 1주일간의 소비계획을 세워야 한다. 그래서 소비자의 가정에서도 최대 1주일 동안 농산물 저장기능을 수행하고 있다고 할 수 있으며, 생산자와 소비자간의 수급조절은 1주일 단위로 이루어 지고 있는 셈이다.

Ⅲ. 사례지역의 유기농산물 생산 및 유통 실태 분석

1. 사례지역의 개황

가. 사례지역 개황

이 연구의 사례지역은 충청남도 홍성군 홍동면이다(표 3-1). 홍동면은 서울에서 160km, 홍성읍에서는 10km 정도 떨어져 있으며 14개리 33개 부락으로 구성되어 있다. 1994년 9월 현재 농가호수는 1,630호이고 농가인구는 6,326명(남 3,200명, 여 3,126명)이다. 홍동면은 총 면적 3433.6ha 중 농경지가 1,723. 7ha(논 949.8ha, 밭 773.9ha)로서 50. 2%이고, 임야는 1,709.9ha로 49.8%를 차지하고 있는 중산간 지대이다.

그리고 홍동면에는 가톨릭과 개신교 등 7개의 교회가 있으며, 종교인구는 약 20%를 차지하고 있다. 교육기관은 국민학교 2개, 중학교 1개, 고등학교 1개 등이 있고 취학률은 국민학교 100%, 중학교 98%, 고등학교 95%이다. 또 홍동지역의 생산자 자생조직으로서 풀무생활협동조합(376명)과 풀무신용협동조합(1,200여명), 홍성YMCA(1,500여명), 농민회(120여명) 등이 있다. 이 지역의 특징은 기독교 신자가 많은 편이고 자생적인 생산자조직이 발달되어 있다는 점이다.

그리고 이 지역은 약 30여년전 부터 유기농업을 시작하였는 바, 풀무농업고등기술학교(이하 '풀무학교'로 줄임, 1958년 개교)에서 기술교육과 홍보를 담당해 왔다. 따라서 유기농산물 생산기술의 수준은 타지역에 비해 높은 편이므로, 현재 생협에서 주로 추구하고 있는 사업은 생산보다는 소비확대에 주안점을 두고 있다. 이 지역에서 유기농업을 실시하고 있는 생산자 대부분이 풀무학교 출신이다.

나. 생산자조직 개황

풀무 소비자생활협동조합(이하 '풀무생협'으로 줄임)은 1980년 풀무농업기술학교 출신 생산자가 주축이 되어 지역 생산자와 함께 출자금 70,000만원으로 창립되었다. 그 후, 1983년 발전적으로 해체하고 그 해 12월에 45명의 참석하에 재창립총회를 가졌다. 이듬해인 1984년 2월에 풀무신협에 공산품 판매장을 개업하게 되었고, 같은 해 5월에는 「좋은 쌀집」 등과 농산물 직거래를 시작하였다. 1985년 1월에 생협중앙회 회원조합으로 가입하였고, 3월에는 정관을 개정하여 업무구역을 홍성군 일원으로 확대하였다. 1986년 4월 제 2매장을 개설하여 건재류와 농자재의 공급을 시작하였고, 1989년 9월 생협 건물(매장 19평, 다용도실 19평)을 신축하였다. 1991년 2차 생협 건물을 신축(매장 39평, 농산물 작업장 24.3평)하여 현재의 모습을 갖추게 되었다.

그리고 1986년에 생산자 5명이 그 동안 개별적으로 생산. 유통해 오던 방식의 비효율성, 수급조절의 곤란, 공급가격의 비통일성 등의 문제점을 극복하기 위해 「유기농업 생산자회」를 조직하였다. 그것을 모태로 하여 1992년에 35명의 유기농업 독농가를 정회원으로 하는 풀무생협 유기농업 생산자회가 정식으로 창립되었다.

한편, 풀무생협의 설립 목적은 상부상조의 협동정신을 바탕으로 하여 조합원의 경제적 및 문화적 생활 향상을 도모하고 나아가 공공복리 증진에 기여함에 두고 있다. 그리고 사업의 원활한 수행을 위해 총무부와 사업1부 및 사업2부 등 3개부로 구성된 사무국이 있고, 운영위원회와 재정위원회, 농산물유통위원회, 축산물유통위원회 등 4개 위원회가 설치되어 있다(그림 3-1).

2. 유기농산물의 생산실태 분석

가. 有機農業 生産者會의 조직 운영

충남 홍성군 홍동면 지역은 유기농산물 생산에 적합한 지리적 여건을 갖추고 있다. 그리고 이 지역은 30여년이 넘는 유기농업의 역사를 가지고 있어, 유기농산물 생산의 전문성과 전통을 구비하고 있다. 여기에서 풀무학교와 기독교 신자를 중심으로 한 유기농업 생산자단체인 정농회가 유기농업의 보급과 기술지도, 홍보 등에 주도적인 역할을 해 왔다.

유기농업 생산자회는 1978년 풀무학교를 중심으로 잼과 요플레, 빵 등의 가공을 시작하였고, 1979년에는 요구르트를 생산한 데에서 그 맹아를 찾을 수 있다. 이를 기반으로 하여 1980년에 홍동 식품가공조합을 설립하였고, 1984년 일반농산물의 직거래사업에 착수하였다. 그런데 유기농산물의 직거래를 본격적으로 시작하게 된 것은 1986년 부터이다. 그리고 풀무생협의 농산물유통위원회 산하에 유기농업생산자회(이하 '생산자회'로 줄임)가 설치되어 형식적인 틀을 갖추게 된 것은 1992년이다.

이같은 유기농업 생산자회의 설립 동기는 유기농산물의 개별적인 생산과 유통의 비효율성을 극복하고, 이 지역의 유기농업을 조직적으로 발전시키기 위하는 데에 있다. 즉, 생산자간에 품목별 생산계획을 수립함으로써 수요에 대한 과잉 또는 과소공급을 방지하고, 공동수송에 의한 수송비 및 인건비의 절감을 도모하기 위한 것이다. 또한 개별출하의 경우, 동일품목이라도 생산자별로 다양한 가격이 형성되고 대금의 결제도 개인별로 다양한 시기에 이루지고 있는

표 3-1. 사례지역의 개황

단위 : (%)

농가수	농 가 인 구 (명)			면 적(ha)			
호	계	남	여	계	논	밭	임 야
1,630	6,326	3,200	3,126	3,433.6	949.8	773.9	1709.9
(-)	(100.0)	(50.6)	(49.4)	(100.0)	(27.7)	(22.5)	(49.8)

자료 : 홍성군 홍동면사무소

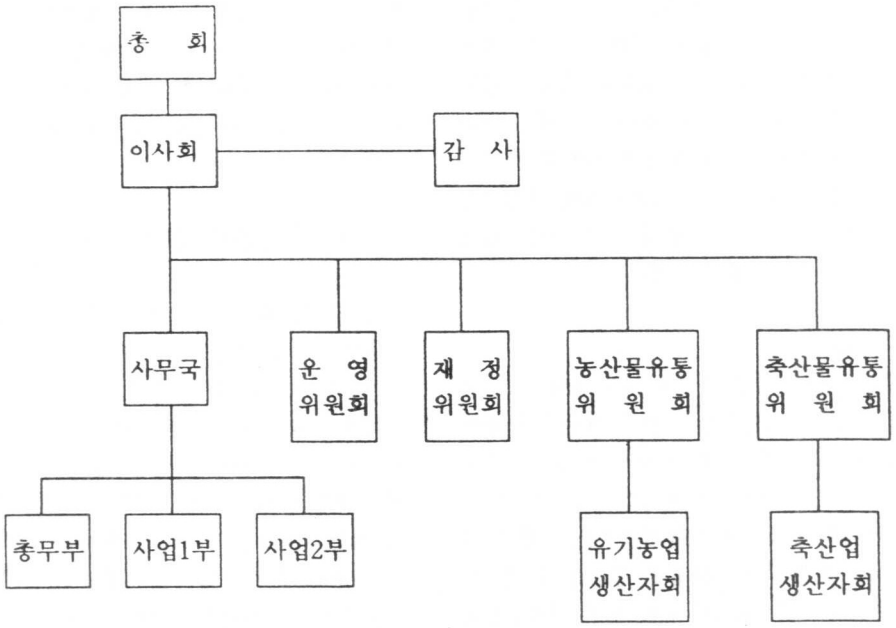

그림 3-1. 풀무 소비자생활협동조합 기구도

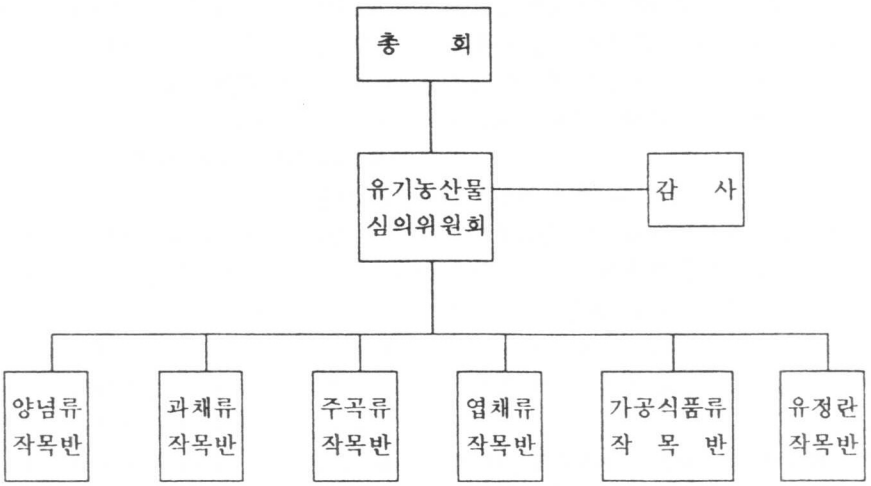

그림 3-2. 풀무생협 유기농업 생산자회 기구도

바, 이 문제를 해결하기 위한 것이다. 그런데 유기농산물은 식품오염으로 부터의 안전성을 그 특징으로 하고 있어, 소비자에 대한 공신력의 확보가 유기농산물 수요에 중요한 요인이 된다. 따라서 이를 위해 조직적인 체계를 갖추어 생산자조직 명의로 품질을 보증함으로써 소비자(단체)의 신뢰를 확보하여, 유기농산물의 수요를 확대시키고자 하였다. 이것이 장기적으로는 이 지역의 유기농업을 발전시키는 관건이 된다고 생각하였기 때문이다.

풀무생협의 유기농업 생산자회의 회원자격은 우선, 풀무생협의 조합원이며 유기농업으로 농산물 및 가공식품을 생산하는 사람이어야 한다. 이러한 생산자

중 정회원은 생산자회 내의 농산물심의위원회에서 가승인을 받은 후(준회원), 1년이상 유기농산물을 출하한 다음 총회에서 승인을 받은 사람으로 하고 있다. 즉, 회원을 정회원과 준회원으로 구분하여 유기농산물의 품질을 관리하고 생산자조직 단위의 생산·유통활동을 원활히 한다는 생산자회의 목적을 달성하고자 하고 있다. 이는 회원의 탈퇴 조항에서도 분명하게 나타나고 있다. 예컨대 월례회 3회 연속 불참하는 회원, 농산물 심의위원회에서 중요한 결격사항이 있다고 인정되는 회원, 스스로 탈퇴의사를 밝힌 회원 등은 생산자회를 탈퇴하는 것으로 본다는 것이다. 여기에서 월례회는 유기농산물 공급에 따른 실무 및 의견 교환의 기능을 하고 있다. 뿐만 아니라 생산자회 소속 생산자의 유기농산물 유통은 생협을 통해 거래함을 원칙으로 정하여 개별출하를 금지하고 있다.

유기농업 생산자회는 〈그림 3-2〉에 나타나 있는 바와 같이, 총회와 유기농산물 심의위원회, 감사, 품목류별 6개 작목반 등으로 구성되어 있다. 총회는 회장과 부회장, 총무, 회계간사, 감사 등 임원 선출과 회칙의 제정 및 개정, 회원별 작목 선정 등의 기능을 한다. 여기에서 회원별 작목 선정을 총회에서 실시하는 것은 품목별 과잉생산과 과소생산의 방지, 새로운 생산품목의 개발, 회원별 및 품목별 전문적 생산기술의 육성 등을 조직차원에서 실시함으로써 유기농산물 생산의 경제적 위험을 줄여 가려는 노력으로 생각된다.

그리고 유기농산물 심의위원회는 회장과 부회장, 총무, 회계간사, 생협 전무, 각 작목반 반장 등 11인으로 구성되어 있다. 그 기능은 유기농산물 여부, 회원승인 여부, 유기농산물 가격조정 등으로서, 유기농산물 생산주체의 자질과 생산물 자체의 품질 및 가격 등을 심의하고 있다. 생산자회의 재정은 회원의 월례회비 1,000원과 매월 유기농산물 판매액의 0.5%를 적립하는 적립금, 기타 수입금으로 하고 있다.

한편 유기농업 생산자회의 회원은 1994년말 현재 36명 이고, 준회원 9명을 포함하면 모두 45명이다. 회원의 연령별 분포는 〈표 3-2〉와 같다. 가장 큰 비율을 차지하고 있는 연령층은 30대 55.6%, 그 다음이 40대로 22.2%인 바, 사례지역 유기농업 생산자단체 회원의 연령별 분포는 우리나라 농가의 고령화 현상과 정반대로 나타나고 있다. 이처럼 정부의 유기농업에 대한 지원이 전무함에도 불구하고 젊은 농가가 많은 비율을 차지하고 있는 데에는 다음과 같은 점 등 때문이다. 먼저, 지역내 유기농가들의 성실하고 진지한 영농활동과 농업의 중요성에 대한 신념 및 의지가 젊은 층에게 영향을 주었기 때문이다. 둘째, 홍동면에 소재하고 있는 농업계 고등학교인 풀무학교에서 개교이래 지속적으로 실시해 온 올바른 농업에 대한 교육의 결과이다. 유기농업 생산자회원 중 풀무학교 출신이 많은 비율을 차지하고 있는 점이 그것을 반증한다. 셋째, 이 지역의 유기농업 역사는 30년 이상을 경과하여 기술수준이 높고 생산자 상호간에 기술적, 경제적인 정보교환이 원활하게 이루지고 있다는 점이다. 넷째, 생산자 중 기독교 신자를 기반으로 한 정농회 회원이 많다는 점이다. 정농회는 우리나라 대표적인 유기농업 생산자단체 중 하나로서, 성서의 내용과 농업을 접합시켜 유기농업을 실행하고 있다. 즉, 성서의 내용 중 농업과 관련된 부분을 유기농업에서 찾을 수 있다고 믿음으로써 굳은 신앙과 철저한 실천을 행하고 있는 것이다. 이러한 종교적 신념은 유기농산물 생산 및 유통활동 중에서 때때로 부딪히는 어려움을 극복하게 하는 정신적인 힘이 되고 있다.

나. 유기농산물의 종류 및 특성

사례지역의 유기농업 생산자회에서 생산하고 있는 유기농산물의 종류는 〈표 3-3〉에 나타나 바와 같이 곡물류 11개, 채소류 52개, 과실류 4개, 축산물 1개, 기타 5개 품목 등 총 73개 품목이다. 그리고 이를 원

표 3-2. 유기농업 생산자회의 연령별 분포

단위 : 호, %

구 분	20대	30대	40대	50대	계
농가수	3	20	8	5	36
비 율	8.3	55.6	22.2	13.9	100.0

자료 : 홍성군 홍동면사무소

표 3-3. 사례지역의 유기농산물 종류

구 분	품 명	계
곡물류	백미, 현미, 오분도미, 찹쌀, 밀, 콩, 팥, 감자, 고구마, 옥수수, 율무	11
채소류	도라지, 상치, 시금치, 쑥갓, 냉이, 열무, 얼가리, 알타리, 취나물, (애)호박, 배추, 무, 김장배추, 김장무, 풋(건, 꽈리)고추, 당근, 아욱, 근대, 가지, 참외, 수박, 복수박, 딸기, 토마토, 미니토마토, 오이, 깻잎, 더덕, 미나리, 두릅, 고들빼기, 부추, 마늘, 양파, 생강, 파, 갓, 고추잎, 야콘, 머위, 케일, 질경이, 쑥, 씀바귀, 돋나물, 컴프리,비트, 참비듬, 고구마순	52
과실류	사과, 배, 포도, 복숭아	4
축산물	유정란	1
가공 식품	콩나물, 엿기름, 된장, 간장, 고추장, 유과, 야채효소, 조청, 떡국떡, 무말랭이, 무시래기, 호박말림, 건(삶은)취나물, 고구마줄기 말랭이, 절임배추, 고추가루, 가지나물, 밀뻥, 밀쌀, 두부, 절임고추, 포도쥬스 밀가루, 청국장, 더덕주, 마늘장아찌, 참외장아찌, 김치	29
기타	표고버섯, 수삼, 밤, 아주까리, 구기자	5

자료 : 현지조사

주 : 사과와 배는 저농약이고 쌀은 제초제를 치는 경우도 있음.
나머지 품목은 무농약임.

료로 하여 가공한 가공식품은 29개 품목이다. 따라서 소비자 생활에 필요로 하는 농산물의 대부분을 생산한다고 할 수 있다.

곡물류 가운데 밀의 경우, 우리밀 살리기 운동의 일환으로 밀을 재배하고 있는 농가는 3호이며 이 밀을 가공하는 공장으로는 1개소가 있다. 축산물에 있어서의 특징은 소비량이 증가하고 있는 닭고기, 돼지고기, 쇠고기 등을 생산하고 있지 않다는 점이다. 이와 관련하여 가공식품의 종류에 소세지나 햄 등 어린이의 수요가 증가하고 있는 품목도 생산되지 않고 있다.

그리고 채소류의 경우, 도시에서 성장한 젊은 주부들의 수요가 비교적 많지 않는 전통식품인 냉이, 취나물, 더덕, 두릅, 고들빼기, 질경이, 씀바귀, 돋나물 등도 생산되고 있다. 이것은 다품목 소량을 생산하는 유기농산물 생산방식과 다품목 소량을 구입하는 소비자의 구매관습을 일치시킬 수 있는 직거래 유통이기 때문에 가능하다고 생각된다. 바꾸어 말하면, 대량유통을 기초로 하고 있는 도매시장에 출하할 수밖에 없다면, 다품목 소량을 생산하는 농가는 이들 품목의 생산을 기피하거나, 최소한 판매목적으로는 생산하지 않을 것이기 때문이다. 따라서 유기농산물 직거래는 전통식품의 원료가 되는 품목의 생산-유통-소비를 보존·유지하는 데에 기여하는 장점을 가지고 있다.

가공식품의 종류를 보면 다음과 같은 점을 알 수 있다. 먼저, 콩나물이나 두부 등 일상적인 소비품과 된장, 간장, 고추장, 고추가루 등의 조미양념류를 생산하고 있다. 둘째, 과잉생산된 품목이나 부패하기 쉬운 채소류를 1차 가공한 무말랭이, 호박말랭이, 절임배추, 건취나물, 삶은 취나물 등이 있다. 셋째, 핵가족화와 취업주부의 증가로 인해 조리하지 않고 직접 먹을 수 있는 가공식품인 가지나물, 김치, 마늘장아찌, 참외장아찌, 절임고추 등을 생산하고 있다.

한편, 사과나 배와 같이 유기농업이 비교적 어려운 과실류는 현재 저농약으로 생산하고 있고, 쌀은 제초제를 치는 경우도 간혹 있다. 그리고 이것을 제외한 나머지 품목은 무농약, 무화학비료, 무제초제로 재배되고 있다.

다. 유기농업의 생산성 및 경영소득 분석

유기농업의 생산성은 초기단계에는 일반농업에 비해 저하되는 것으로 알려져 있다. 그러나 품목별로 차이는 있지만, 유기농업의 실행연수가 4-5년 정도 경과하면 일반농법의 생산량과 비슷하거나 증가한다(정진영, 1987, 295쪽과 321쪽; 서종혁외, 1991, 58쪽;

표 3-4. 유기농산물과 일반농산물의 생산량 비교(쌀, 10a당, 1994)

단위 : kg, %

구 분	유기농법 I	유기농법 II	일반농법
생산량	469	480	450
비 율	104.2	106.7	100.0

주 : 유기농법 II는 오리농법에 의한 것임.

표 3-5. 유기농산물과 일반농산물의 생산량 비교(쌀, 80kg당)

단위 : 원, %

구 분	유기농업				일반농업				A/C	B/D
	1992 (A)	구성비	1993(B)	구성비	1992 (C)	구성비	1993 (D)	구성비		
종묘비	1,490	1.0	1,571	1.1	1,051	1.5	1,213	1.6	1.42	1.30
비료비[1]	11,940	8.0	10,421	7.1	2,708	3.9	3,170	4.2	4.41	3.29
농약비	0	0.0	0	0.0	2,162	3.1	3,029	4.0	0.0	0.0
기타제재료비	2,490	1.7	2,294	1.6	325	0.5	306	0.4	7.66	7.50
영농광열비	1,130	0.7	786	0.5	203	0.3	243	0.3	5.57	3.23
수리비	1,300	0.9	1,234	0.8	489	0.7	570	0.7	2.66	2.16
농구비	15,860	10.6	11,442	7.8	9,203	13.3	10,800	14.2	1.72	1.06
영농시설비	1,060	0.7	942	0.6	198	0.3	238	0.3	5.53	3.96
축력비	0	0.0	0	0.0	110	0.2	102	0.1	0.0	0.0
노력비	62,080	41.6	67,904	46.2	19,234	27.9	21,856	28.7	3.23	3.11
기타[2]	0	0.0	0	0.0	184	0.3	265	0.4	0.0	0.0
小計	97,350	65.2	96,594	65.7	35,866	52.0	41,791	54.9	2.71	2.31
토지용역비	46,330	31.0	42,392	28.9	29,743	43.1	29,954	39.4	1.56	1.42
자본용역비	5,730	3.8	7,878	5.4	3,336	4.9	4,338	5.7	1.72	1.82
小計	52,060	34.8	50,270	34.3	33,079	48.0	34,292	45.1	1.57	1.47
合計	149,410	100.0	146,864	100.0	68,945	100.0	76,083	100.0	2.17	1.93

주 : 부산물 생산비는 공히 제외함.유기농업의 경우 도정료, 포장비, 출하운송비가 제외된 금액임.

1) 비료비의 경우, 유기농업은 유기질 비료비이고, 일반농업은 유기질 비료비와 무기질 비료비를 합한 것임.

2) 기타는 위탁영농비

자료 : 유기농업은 현지조사 일반농업은 농촌진흥청, 「농축산물 표준소득」, 각년도.

권원달외, 1992, 199쪽; 김호, 1993, 66쪽)는 것이다.

〈표 3-4〉는 유기농법과 일반농법의 10a당 쌀 생산량을 비교한 것이다. 유기농법I의 생산자는 유기농업 경력이 8년된 농가의 경우이고, 유기농법 II는 13년 경력을 가진 생산자의 경우이다. 특히, 유기농법 II는 논에 오리를 놓아 기르는 오리농법에 의한 쌀 생산의 것이다.

두 생산자 모두 일반농법에 비해 각각 4.2%와 6.7%씩 더 많이 수확하고 있다. 오리농법을 실시한 생산자의 재배면적은 10,000평이고, 여기에서 400마리의 오리가 사육되었다. 어린 오리를 1마리당 1,000원씩에 구입하여, 쌀 수확기에 즈음하여 다 자란 후 1마리당 4,000원씩에 판매하였다. 오리사육 비용은 어릴 때 약간의 사료비 이외에는 거의 들지 않기 때문에, 오리

표 3-6. 유기농산물과 일반농산물의 경영소득 비교(쌀, 10a당)

단위 : 원

구 분	1990년		1993년	
	유기농업	일반농업	유기농업	일반농업
생 산 량(kg)	307	451	469	418
가 격	1,896	1,256	2,125	1,439
조 수 입	579,643	566,497	996,625	601,481
경 영 비	212,282	170,170	228,607	182,177
농 약 비	0	12,394	0	15,828
유 기 질 비 료	60,883	5,186	61,067	5,620
화 학 비 료	0	10,345	0	10,943
고 용 노 임	48,349	19,596	60,484	15,723
소 득	367,362	396,327	768,018	419,304
소 득 률(%)	61.6	70.0	77.1	69.7

주 : 조수입에 부산물은 제외하였음.

자료 : 유기농업의 경우, 1990년은 서종혁외(1992)이고, 1993년은 현지조사
일반농업은 농촌진흥청, 『농축산물 표준소득』, 각년도

의 판매분은 유기농가의 소득으로 직결될 수 있다.

그리고 〈표 3-5〉는 유기농법과 일반농법의 쌀 80kg 당 생산비를 비교한 것이다. 유기농업의 쌀 생산비는 1992년에 149,410원에서 1993년 146,864원으로 1.7% 정도 감소 하였고, 일반농업의 쌀 생산비는 1992년 68,945원에서 1993년에는 76,083원으로 10.4% 정도 증가하였다. 그러나 두 농법에 의한 쌀 생산비를 보면, 1992년의 경우 유기농업 쌀 생산비가 일반농업 보다 2.17배, 1993년에는 1.93배 더 든 것으로 나타났다.

특히 1993년 유기농업 쌀 생산비의 경우, 노력비와 기타 제재료비, 비료비, 영농광열비, 영농시설비 등은 일반농업에 비해 각각 3.1배, 7.5배, 3.3배, 3.2배, 4.0배 정도 더 소요되었다. 이것은 병충해 방제, 제초작업과 퇴비제조 등에 필요한 노동력과 시설 및 장비, 퇴비원료 구입비 등 때문인 것으로 생각된다. 그런데 이러한 부분은 천적과 미생물을 이용한 종합적 방제체계의 구축에 의한 병충해 방제와 제초, 중소형 제초기의 개발. 보급, 퇴비사 또는 퇴비공장의 건설에 의한 저렴한 퇴비의 대량 생산. 공급 등에 의해 극복될 수 있다. 문제는 이를 위해 요구되는 전문적인 기술 및 지식을 가진 인력과 자본을 어떻게 조달하는가에 있다. 즉, 이것은 개별 농가나 지역단위의 생산자조직 차원에서 조달되기 어렵고 농업기술의 공공재적인 성격 때문에 정책적인 차원에서 지원되어야 한다는 점이다.

한편, 유기농업 쌀 생산비의 구성비(1993년)를 보면 노력비가 46.2%로 가장 큰 비율을 차지하고 있고, 그 다음이 토지용역비로 28.9%, 그 밖에 농구비 7.8%, 유기질 비료비 7.1% 순이다. 그런데 일반농업의 경우(1993년)는 토지용역비가 39.4%로 가장 많이 들고, 그 다음이 노력비로 28.7%이며, 농구비 14.2%, 자본용역비 5.7% 순으로 나타났다.

유기농업과 일반농업의 경영소득 비교(쌀, 10a당) 〈표 3-6〉은 유기농업과 일반농업에 의한 10a당 쌀 재배농가의 경영소득을 비교한 것이다. 1990년(서종혁외, 1992)의 경영소득과 소득률은 유기농업이 367,362원으로 61.6%, 일반농업은 396,327원으로 70.0%이었다. 이러한 차이는 유기농산물의 경우, 단위당 가격은 더 비싸지만 생산량이 감소하고 경영비가 많이 들었기 때문이다. 예컨대 10a당 유기 쌀의 생산량은 307kg이고 일반 쌀은 451kg이었으며, 가격은 1,896원/kg과 1,256원/kg, 경영비는 212,282원과 170,170원이었다.

그러나 1993년의 경영소득과 소득률을 보면, 유기농업은 768,018원과 77.1%이고 일반농업은 419,304원과 69.7%로 나타났다. 1990년과는 달리, 이같은 결과가 나타난 것은 유기농업의 생산량 증가와 가격의 차이에 기인한 바 크다. 예컨대 10a당 생산량은 유기쌀 469kg, 일반 쌀이 418kg[10] 이었고 가격은 2,125원/kg과 1,439원/kg으로서, 조수익이 각각 996,625원과

601,481원으로 나타난 것이다. 따라서 10a당 쌀 생산에 의한 소득의 차이는 유기농업 쌀의 경우가 348,714원이 더 많아 일반 쌀 생산보다 약 1.8배가 더 많다. 또한 이러한 차이에 있어 생산비에서 경영비를 계산할 때 고려되는 항목 중 토지용역비의 경우, 유기농가가 임차지 보다는 자기소유의 농지를 주로 이용하고 있다[11]는 점도 무시할 수 없는 요인이다.

끝으로, 사례지역 유기농가의 퇴비는 농가가 공동투자하여 건축한 퇴비창고에서 구입하고 있다. 이 퇴비는 정농회에서 공급하고 있다. 그런데 1995년 1월부터는 농협의 융자·지원에 의해 건설된 퇴비사에서 생산된 퇴비를 공급받을 계획이다.

3. 유기농산물의 유통실태 분석

가. 주요 품목의 출하시기 및 거래단위

사례지역 유기농산물 주요 품목의 출하시기를 살펴보면, 다음과 같은 점을 알 수 있다(표 3-7). 먼저, 쌀이나 건고추 등과 같이 저장성이 강한 품목은 연중 출하되고 있다. 이 점의 경제적 의미는 농가에서 저장기능을 담당함으로써 저장비용의 절감을 도모할 수 있다는 점이다. 또한 이 기능의 수행에 따른 보수가 농가에 귀속될 수 있는 것이다. 둘째, 상추나 쑥갓, 유정란 등 연중 생산이 비교적 쉬운 품목과 콩나물, 된장, 고추장 등 가공식품 역시 연중 출하되고 있다. 상추나 쑥갓은 일반농법에 있어서도 시설원예에 의한 연중 생산이 보편화되어 있는 품목이다. 그리고 노동력에 대한 수요가 연중 불균등한 농업에 있어, 농한기의 자가 노동력을 이용하여 농가가 단순가공을 수행하는 것은 농가소득의 증대에 기여할 것이라고 생각된다. 셋째, 참외와 딸기, 토마토, 열무 등 계절생산 및 수요가 강한 품목은 한정된 계절에만 출하되고 있다.

그런데 사례지역의 생산자조직이 소비자단체와 직거래를 하고 있다는 측면에서 볼 때, 출하시기에 있어 다음과 문제점이 있다. 첫째, 연중 생산이 비교적 쉽고 연중 소비되고 있는 애호박과 풋고추, 쑥갓, 콩나물 등의 출하가 중단된 적이 있거나 한 시기에 국한되어 있다. 소비자단체와 직거래시 항상 공급되던 품목의 공급 중단은 다음 출하시기에 수요를 감소시키는 요인이 된다. 둘째, 오이 등 재배하기 어려운 품목의 생산 기술의 발달이 요구된다. 일반농법에 의한 오이 생산은 농약에 대한 의존도가 높은 것으로 알려져 있다. 소비자의 안전한 농산물에 대한 수요에

표 3-7. 주요 품목의 출하시기

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
쌀	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———
상 추	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———
쑥 갓	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———
열 무				———	———	———	———	———	———			
애호박					—	———	———	———	———	———		
감 자						———	———	———				
고구마	———							———	———		———	———
풋고추							———	———	———	———	———	
건고추	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———
오 이			—					———	———	———		
참 외							—	———		———		
딸 기		—	———	———	———	—						
토마토						———	———	—				
사 과	———	—						—	———	———	———	———
콩나물	———	———	———	———	———	———	———		———	———	———	———
된 장	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———
고추장	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———
유정란	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———

표 3-8. 주요 품목의 거래단위

품 목 명	단 위	품 목 명	단 위	품 목 명	단 위
쌀	80kg	가 지	4개	김장배추	포 기
상 추	200g	감 자	2kg	김 장 무	개
시 금 치	300g	고 구 마	2kg	마 늘	접
쑥 갓	200g	참 외	1kg	양 파	4kg
열 무	800g	수 박	통	생 강	1근
애 호 박	1개	딸 기	1.5kg	사 과	5kg
풋 고 추	200g	토 마 토	2kg	배	5kg
건 고 추	1근	미 나 리	1kg	된 장	1kg
당 근	1kg	대 파	2kg	고 추 장	1kg
표고버섯	400g	오 이	4개	유 정 란	1판

부응하고 유기농업의 발전을 위해, 유기농법으로 재배가 어려운 품목의 기술개발 및 정립은 하나의 과제라 할 수 있다.

사례지역의 생산자조직이 출하하고 있는 품목의 거래단위는 대체로 소량 단위이다(표 3-8). 이것은 전술한 바와 같이, 소비자단체와 직거래하고 있기 때문이다. 즉, 소비자단체는 생산자조직으로 부터 구입하여 소비자에게 직접 공급해야 하므로 소비자의 구매단위인 소매단계의 거래단위를 갖추어야 한다.

그런데 쌀(80kg)과 감자(2kg), 고구마(2kg), 대파(2kg), 마늘(1접), 사과(5kg), 배(5kg) 등은 비교적 거래단위가 크다. 이러한 품목은 소비자단체에서 소량단위로 재포장하거나(쌀, 대파, 마늘 등), 저장성이 강한 품목(감자, 고구마, 사과 등)들이다. 그런데 거래단위를 소량으로 하여 포장하는 것은 생산자 또는 소비자단체에게 있어 노동시간과 비용을 추가시키는 요인이 되고 있다.

그외에 거래단위를 보면 중량(g, kg)과 수량(개, 통), 미터법과 척관법이 혼재되어 있다.

나. 거래처별 거래기간

사례지역의 생산자조직과 유기농산물을 직거래한 소비자단체 또는 유통업체 수는 1993년에 28개, 1994년에는 32개이었다. 〈표 3-9〉는 거래처별 거래기간을 나타내고 있다.

1993년에 12개월 동안 지속적으로 거래해온 소비자단체는 여성민우회 생협과 부천YMCA 생협, 정농생협, 안양YMCA 생협, 역곡, 서울YMCA 생협, 성남YMCA 생협, 성남 주민생협 등 8개 단체이다. 그리고 거래가 중단된 소비자단체 및 유통업체는 한마을, 화곡동, 늘푸른, 부천여성문화, 안양생협, 부천주민회, 녹원생협, 부평생협, 어깨동무, 양곡신협 등 10개소이다. 또 1993년부터 거래를 시작한 단체 및 업체는 두레마을, 남성전기, 땅지기, 홍성YMCA 생협, 한우물생협, 한삶회 등 7개소이다. 1993년의 월평균 거래처 수는 16. 3개이었다.

1994년에 지속적으로 거래해온 소비자단체 및 유통업체 수는 13개소로서 1993년보다 5개소 증가하였다. 이 5개소는 땅지기, 홍성YMCA 생협, 한우물 생협, 한삶회 그리고 풀무생협(자체 판매) 등이다. 산지직거래가 활성화되는 데에 중요한 요소는 소비자단체의 발달과 끊임없는 거래인 바, 사례지역 생산자조직과 지속적으로 거래하고 있는 단체 수의 증가는 바람직한 현상이라 할 수 있다. 그리고 1994년 들어 거래를 시작하여 같은 해 12월말까지 거래를 계속한 단체 및 업체 수는 8개소로서, 푸른마을과 바른생협, 푸른빛 센타, 풀무식품, 우리살림 등이 있다. 그런데 1994년 12월말 현재 거래가 중단된 곳은 두레마을, 남성전기, 안산두레, 한우리 생협, 현강생협, 가톨릭농민회, 자연농업 등 7개소이다. 한편, 한살림과 석왕사의 경우는 11월, 1개월만 거래를 하였는데, 그것은 일시적인 공급물량의 부족을 메꾸기 위한 것으로 생각된다.

위에서 살펴본 바, 생산자조직과 소비자단체 및 유통업체와의 거래가 지속적이 못하고, 몇개월간의 거래로 그치거나 일시적인 거래만 이루어지고 있는 경우는 다음과 같은 이유 때문이라고 판단된다. 첫째, 소비지에 조직된 소비자단체가 운영상의 문제로 사

표 3-9. 거래처별 거래기간(1993)

월 별	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계
여성민우회	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
부천 YMCA	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
정농생협	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
안양 YMCA	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
한마을	—	—	—										3
역곡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
서울 YMCA	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
화곡동	—	—	—	—	—	—							6
늘푸른	—	—	—										3
부천여성문화	—												1
성남 YMCA	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
안양생협	—	—	—	—									4
성남주민생협	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
가나안	—		—	—	—	—	—						6
두레마을		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11
남성전기		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11
부천주민회		—	—										2
석왕사			—				—				—		3
풀무생협			—	—		—	—	—	—	—	—	—	9
한살림				—									1
녹원생협				—	—	—	—						4
땅지기				—	—	—	—	—	—	—	—	—	9
부평생협				—	—								2
어깨동무					—	—	—		—				4
홍성 YMCA					—	—	—	—	—	—	—	—	8
한우물생협						—	—	—	—	—	—	—	7
한삶회								—	—	—	—	—	5
양곡신협													1
계	14	15	18	18	17	18	18	15	16	15	16	16	196

주 : 월평균 거래처수는 16.3개소임.

표 3-9. 거래처별 거래기간(1994)

월 별	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계
여성민우회	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	12
부천 YMCA	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	12
정농생협	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	12
안양 YMCA	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	12
역곡	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	12
서울 YMCA	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	12
성남 YMCA	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	12
성남주민생협	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	12
가나안					———	———	———	———	———	———	———		7
두레마을	———	———	———	———	———								5
남성전기	———	———	———	———	———	———	———						7
석왕사											———		1
풀무생협	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	12
한살림											———		1
땅지기	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	12
홍성 YMCA	———	———	———		———	———	———	———	———	———	———	———	11
한우물생협	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	12
한삶회	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	12
안산두레	———	———	———										3
도우미	———	———	———		———				———	———	———	———	7
한우리			———	———	———	———	———	———	———	———			8
푸른마을			———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	10
현강생협				———	———	———	———	———	———	———			7
가톨릭농민회				———	———	———	———	———	———	———			7
자연농업			———	———	———	———							4
바른생협					———	———	———	———	———	———	———	———	8
푸른빛센타						———	———	———	———	———	———	———	7
풀무식품						———	———	———	———	———	———	———	7
우리살림									———	———	———	———	4
부천생협											———	———	2
푸른생협											———	———	2
새터생협											———	———	2
계	17	17	20	19	22	23	22	21	23	23	25	22	254

주 : 월평균 거래처수는 21.2개소 임.

업을 중단하거나 도산되었기 때문이다. 실제로 수도권의 많은 소규모 단체들이 경영적자에 허덕이고 있는 현실정에 비추어 충분히 가능한 일이다. 둘째, 소비자단체가 자체적으로 안정적인 생산지 또는 구입처를 두고 있는 가운데, 일부 품목의 부족물량을 보충하기 위해 거래하는 경우가 있다는 점이다. 셋째, 수도권에 소재하고 있는 단체가 사례지역인 충남 홍성군 홍동면의 생산자조직과 지속적으로 전 품목을 거래하기에는 거리가 멀다는 점이다. 예컨대 채소류의 경우 소비자단체의 입장에서 볼 때, 수도권 인근 지역의 생산지에서 구입하는 것이 신선도 유지에 유리하기 때문에 가까운 지역을 선호할 수 있다. 특히 택배 방식으로 판매하고 있는 단체나 업체에 있어서는 더욱 그러하다. 넷째, 가격이나 품질면에서 더 유리한 다른 생산자(단체)를 발견하였을 때 거래를 중단할 수 있다는 점 등이 있다.

한편, 〈표 3-10〉은 1993년과 1994년의 거래기간별 거래처 수의 변화 추이를 살펴본 것이다. 1993년의 경우, 10개월 이상 거래한 거래처 수는 10개소로서 35.7%, 7-9개월간 거래한 거래처 수는 4개소로서 14.3%였다. 그런데 1994년에는 10개월 이상 거래한 거래처 비율이 43.8%, 7-9개월간의 거래처수 비율이 1%를 차지하고 있다. 이러한 추이는 생산자조직이 장기적으로 안정적인 생산 및 유통체계를 가질 수 있다는 사실을 시사해 주는 부분이다.

다. 거래처별 월별 판매실적

사례지역의 생산자 조직이 1993년에 판매한 실적은 407,209천원이었고, 1994년에는 476,996천원이었다(표 3-11). 1993년에 비해 1994년의 판매실적이 17.1% 증가한 것이다. 그리고 1993년 월 평균 판매실적은 33,934천원이었고 1994년의 경우는 39,750천원으로 나타났다. 판매실적이 높은 달은 두 연도 공통적으로 5월과 6월, 11월과 12월 등 4개월간이었다.

그리고 거래처별 판매비율을 보면, 1993년에는 여성민우회 생협이 전체 판매실적의 40.7%로 가장 비율이 높고 그 다음이 부천YMCA 생협으로 23.0%, 안양YMCA 생협 7.6%, 서울YMCA 생협 4.3% 순으로 나타났다. 월별 판매비율은 6월이 12.3%, 11월이 10.7%, 5월 10.6%, 12월 10.5%, 7월 9.6% 순이었다(표 3-12).

1994년의 경우는 여성민우회 생협이 36.1%, 부천YMCA 생협이 15.6%, 안양YMCA 생협 10.1%로서 1993년과 큰 차이가 없으나, 성남 주민생협이 4.1%로 그 다음을 차지하였다. 그리고 월별 판매비율을 보면 1993년과는 약간 다른 현상을 보이고 있다. 즉, 판매비율이 가장 높았던 때가 11월로서 전체 판매실적의 13.5%를 차지하였고 그 다음이 6월로 12.9%이었으며, 12월 9.5%, 10월 8.8%, 5월 8.7%순으로 나타났다.

이처럼 다수의 거래처에 대한 소액 판매가 특징적인 바, 여기에서 발생하는 물류효율의 저하를 극복할 수 있는 방안의 모색이 요구된다.

〈표 3-13〉은 1993년과 1994년의 24개월간 주요 거래처의 판매총액 및 월평균 판매액을 나타낸 것이다. 월평균 판매액이 가장 많은 단체는 여성민우회 생협으로서 14,088천원이었고, 그 다음이 부천YMCA 생협으로 7,001천원, 안양YMCA 생협 3,305천원이었다. 그런데 푸른빛 센타와의 거래기간은 불과 7개월인데도, 월평균 거래액은 3,619천원이었다. 그리고 풀무생협에서 자체 판매되는 금액은 월평균 279천원으로 가장 적었다.

라.유통마진 분석

사례지역에서 생산되고 있는 유기농산물의 유통경로는 〈그림 3-3〉에 나타나 있는 바와 같다. 이 지역의 유기농산물 생산자 조직은 생협을 통한 공동출하를 원칙으로 하고 있어, 거의 전량이 소비자단체나 생협, 유통업체와 직거래되고 있다. 소비자단체 또는 생협에 출하된 농산물은 단체 회원이나 생협 조합원인 소비자에게 직접 전해진다. 그리고 유통업체는 수퍼나 백화점, 직매장 등 소매기구를 통해 불특정한

표 3-10. 거래기간별 거래처 수 변화 추이, 1394-1994

단위 : 개, %

구 분		1-3개월	4-6개월	7-9개월	10-12개월	계
1993년	단 체 수	8	6	4	10	28
	비 율	28.6	21.4	14.3	35.7	100.0
1994	단 체 수	6	3	9	14	32
	비 율	18.7	9.4	28.1	43.8	100.0

표 3-11. 월별 판매실적 추이, 1993-1994

단위 : 천원, %

1993	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계
금액	18,718	20,648	28,836	35,307	43,195	50,041	38,992	23,539	32,882	28,748	43,479	42,824	407,209
1994	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계
금액	24,583	27,334	30,463	38,153	41,435	61,318	35,510	30,332	35,802	42,029	64,544	45,493	476,996

표 3-12. 거래처별 월별 판매비율, 1993

단위 : 천원, %

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계
여성민우회	8,390	9,305	11,	15,	18,	20,	18,	10,	11,	9,958	18,	14,	40.7
부천 YMCA	5,067	5,423	696	197	069	304	048	101	151	6,731	686	992	23.0
정농생협	1,709	1,076	6,735	7,803	11,	11,	8,555	5,015	7,613	1,052	7,291	10,	3.5
안양 YMCA	919	1,317	757	714	449	224	1,330	1,015	1,078	2,154	1,991	887	7.6
한마을	560	45	1,947	2,770	616	930	2,819	2,182	2,695		3,007	2,062	0.3
역곡	378	710	605		2,877	5,437				500		2,928	1.9
서울 YMCA	328	530	731	693			432	617	846	1,579	603		4.3
화곡동	266	280	1,637	1,028	756	637	1,673	581	2,397		1,815	657	0.4
늘푸른	257	295	323	173	2,049	2,131						1,590	0.2
부천여성문	231		204		170	379							0.1
화	203	341		467						174			1.6
성남 YMCA	199	292	487	151	739		1,019	252	229		667		0.4
안양생협	173	601	932	750		1,341				847		451	2.7
성남주민생	38	178	505	243	1,073		752	1,114	1,389		1,303		0.6
협		211	759	570	582	1,377	108			593		927	2.7
가나안			544	263	645	667	852	1,004	1,346	180	2,403		0.6
두레마을		45	256		286	1,268	114	234	283		192	1,506	0.0
남성전기			109	200		254						150	0.4
부천주민회			109	3,200			575			100	925		0.4
석왕사			500	837			50	50	200		200		0.8
풀무생협				204		100						150	0.9
한살림				43	1,676		300			898			1.5
녹원생협					563	1,004	739	436	1,034		1,193		0.0
땅지기					101	566						634	0.3
부평생협					465		99		132	1,258			2.1
어깨동무					1,080	426	1,349	763	1,139	1,740	1,071		1.4
홍성 YMCA						1,615	177	77	527	982	862	562	1.2
한우물생협						381		100	824		1,272	1,843	0.4
한삶회												1,783	
양곡신협												1,702	
계	4.6	5.1	7.1	8.7	10.6	12.3	9.6	5.8	8.1	7.1	10.7	10.5	100.0

표 3-12. 거래처별 월별 판매비율, 1994

단위 : 천원, %

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계
여성민우회	10,150	10,925	11,399	17,837	16,618	22,144	11,652	10,294	11,142	12,000	21,485	16,569	36.1
부천 YMCA	4,335	3,958	5,849	6,255	7,349	10,499	5,685	3,777	5,595	6,336	6,693	7,898	15.6
정농생협	1,046	1,349	1,333	1,075	1,061	2,913	2,913	567	107	1,027	5,001	1,539	4.2
안양 YMCA	2,807	2,145	3,164	4,075	4,128	6,696	4,263	3,760	4,115	42,12	5,067	3,834	10.1
역곡	424	769	642	430	350	291	213	361	212	190	276	224	0.9
서울 YMCA	710	1,985	1,167	1,157	1,077	1,554	1,270	847	1,551	1,589	1,584	672	3.2
성남 YMCA	96	124	96	156	596	896	482	282	142	795	1,243	372	1.1
성남주민생협	1,274	1,361	1,985	2,387	1,337	3,700	814	1,436	797	1,573	1,934	826	4.1
가나안					525	400	387	130	860	1,643	712		1.0
두레마을	1,421	2,302	1,197	664	944								1.4
남성전기	151	136	183	272	141	143	99						0.2
석왕사											1,180		0.3
풀무생협	3	96	113	183	202	540	671	328	424	308	978	463	0.9
한살림											1,750		0.4
땅지기	348	444	626	426	329	897	320	477	411	829	639	610	1.3
홍성 YMCA	301	111	63		365	637	416	266	354	109	110	183	0.6
한우물생협	541	733	498	493	985	1,060	1,084	709	736	852	1,397	1,211	2.2
한삶회	660	581	754	459	369	494	28	663	1,177	665	756	540	1.5
안산두레	127	244	35										0.1
도우미	191	74	68		625				387	568	470	259	0.4
한우리			320	621	844	696	262	282	366	704			0.8
푸른마을			693	908	39	906	576	662	548	795	496	890	1.5
현강생협				45	682	676	251	103	124	50			0.3
가톨릭농민회				456	1,667	1,280	179	224	117	363			0.7
자연농업			279	253	1,203	341							0.5
바른생협						1,853	1,432	1,072	378	369	1,048	206	1.6
푸른빛센타						946	995	2,777	4,290	5,158	6,741	4,428	5.3
풀무식품						1,756	1,518	1,317	1,641	875	1,551	938	2.0
우리살림									327	1,018	1468	1,096	0.8
부천생협											243	457	0.1
푸른생협											673	484	0.2
새터생협											1,050	1,794	0.6
계	5.2	5.7	6.4	8.0	8.7	12.9	7.4	6.4	7.5	8.8	13.5	9.5	100.0

표 3-13. 주요 거래처별 판매총액과 월평균 판매액, 1993-1994

단위 : 개월, 천원

거래처명	거래기간	판매총액	월평균 판매액
여성민우회 생협	24	338,112	14,088
부천 YMCA 생협	24	168,022	7,001
안양 YMCA 생협	24	79,315	3,305
정농생협	24	34,261	1,428
서울 YMCA 생협	24	32,502	1,354
성남주민생협	24	30,234	1,260
성남 YMCA 생협	24	11,649	485
역곡	24	11,940	498
땅지기	21	12,623	601
풀무생협	21	5,858	279
홍성 YMCA 생협	19	11,751	618
한우물생협	19	15,906	837
한삶회	17	12,106	712
푸른마을	10	7,318	732
바른생협	8	7,561	945
푸른빛센타	7	25,335	3,619
풀무식품	7	9,596	1,371

일반소비자에게 판매하거나, 자체 소비자 회원에게 택배방식으로 판매하고 있다.

〈표 3-14〉에서 〈표 3-18〉까지는 사례지역 생산자조직에서 여성민우회 생협으로 직거래로 출하되는, 주요 유기농산물 16개 품목의 농가수취가격과 소비자지불가격, 유통마진을 나타낸 것이다. 앞에서 살펴본 바와 같이, 여성민우회 생협은 조사대상 생산자조직이 출하하는 물량의 약 40%를 차지하고 있어, 이 단체의 소비자지불가격을 이용하였다. 여기에서 나타낸 유통마진은 산지 및 소비지의 유통비용과 유통이윤을 합한 수치이다.

〈표 3-14〉를 보면 쌀과 현미의 유통마진은 각각 7%와 6.0%로서 다른 품목에 비해 가장 낮다. 그리고 감자의 유통마진은 24.2%로서, 일반농업에 의해 생산되고 시장유통된 감자의 유통마진 57.1%(평창 서울, 농수산물유통공사, 1992)에 비해 32.9%가 낮다. 유기농산물 고구마의 유통마진은 21.9%이다.

〈표 3-15〉와 〈표 3-16〉은 상추, 쑥갓, 시금치, 쪽파, 얼가리, 열무, 가을배추, 가을무 등 주요 채소류 8개 품목의 유통마진이다. 이 8개 품목의 평균 유통마진은 31.8%이다. 이 가운데 쑥갓의 유통마진이 42.9%로 가장 크고 그 다음이 가을무로 40.0%이며, 얼가리, 열무, 가을배추 등은 25.0%로 가장 낮다. 그런데 일반농산물의 가을배추 유통마진은 89.0%(나주 서울, 농수산물유통공사, 앞의 책)로서 유기농산물 가을배추 보다 64.0% 더 높고, 일반농산물 가을무의 유통마진은 84.4%(고창 서울, 농수산물유통공사, 앞의 책)로서 유기농산물에 비해 44.4% 더 높다.

그리고 오이와 토마토의 유통마진은 각각 37.5%와 17.5%로 나타났다. 일반농산물 오이의 유통마진은 46.6%(화성 서울, 농수산물유통공사, 앞의 책)로서, 유기농산물 오이의 경우가 9.1% 더 낮다. 사과의 유통마진은 28.2%로서 일반농산물 사과의 유통마진 37.5%(영천 서울, 농수산물유통공사, 앞의 책) 보다 9.3% 더 낮게 나타났다(표 3-17).

〈표 3-18〉은 콩나물, 된장, 과채효소, 절임배추 등 농가에서 비교적 많은 자본 및 노동력과 고기술을 요하지 않는 가공식품류의 유통마진을 나타낸 것이다. 이 4개 품목의 평균 유통마진은 24.4%이다. 이 가운데 김장철에 수요가 많은 절임배추의 유통마진

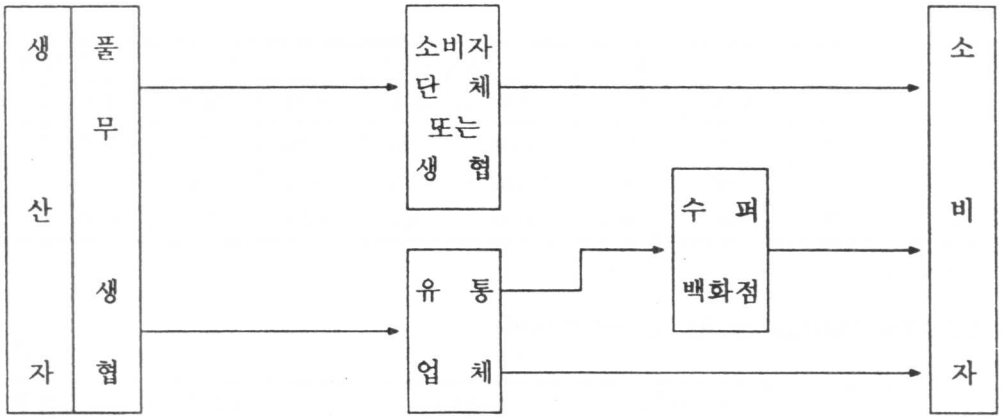

그림 3-3. 유통경로

표 3-14. 주요 품목의 유통마진(쌀, 현미, 감자, 고구마)

단위 : 원, %

구 분	쌀(8kg)		현미(8kg)		감자(2kg)		고구마(2kg)	
	금 액	비 율	금 액	비 율	금 액	비 율	금 액	비 율
농 가 수 취 가 격	18,200	94.3	17,200	94.0	2,500	75.8	2,500	78.1
유 통 마 진	1,100	5.7	1,100	6.0	800	24.2	700	21.9
소 비 자 지 불 가 격	19,300	100.0	18,300	100.0	3,300	100.0	3,200	100.0

표 3-15. 주요 품목의 유통마진(상추, 쑥갓, 시금치, 쪽파)

단위 : 원, %

구 분	상추(200g)		쑥갓(200g)		시금치(300g)		쪽파(500g)	
	금 액	비 율	금 액	비 율	금 액	비 율	금 액	비 율
농 가 수 취 가 격	400	66.7	400	57.1	400	66.7	700	70.0
유 통 마 진	200	33.3	300	42.9	200	33.3	300	30.0
소 비 자 지 불 가 격	600	100.0	700	100.0	600	100.0	1,000	100.0

표 3-16. 주요 품목의 유통마진(얼가리, 열무, 가을배추, 가을무)

단위 : 원, %

구 분	얼가리(800g)		열무(800g)		가을배추(1포기)		가을무(1개)	
	금 액	비 율	금 액	비 율	금 액	비 율	금 액	비 율
농 가 수 취 가 격	750	75.0	750	75.0	600	75.0	300	60.0
유 통 마 진	250	25.0	250	25.0	200	25.0	200	40.0
소 비 자 지 불 가 격	1,000	100.0	1,000	100.0	800	100.0	500	100.0

표 3-17. 주요 품목의 유통마진(오이, 토마토, 사과, 유정란)

단위 : 원, %

구 분	오이(3개)		토마토(2kg)		사과(5kg)		유정란(1판)	
	금 액	비 율	금 액	비 율	금 액	비 율	금 액	비 율
농 가 수 취 가 격	750	62.5	3,300	82.5	7,900	71.8	3,300	75.0
유 통 마 진	450	37.5	700	17.5	3,100	28.2	1,100	25.0
소 비 자 지 불 가 격	1,200	100.0	4,000	100.0	11,000	100.0	4,400	100.0

주 : 유정란 1판은 30알

표 3-18. 주요 품목의 유통마진(콩나물, 된장, 과채효소, 절임배추)

단위 : 원, %

구 분	콩나물(350g)		된장(1kg)		과채효소(2ℓ)		절임배추(1포기)	
	금 액	비 율	금 액	비 율	금 액	비 율	금 액	비 율
농 가 수 취 가 격	500	83.3	4,000	80.0	14,000	77.8	800	61.5
유 통 마 진	100	16.7	1,000	20.0	4,000	22.2	500	38.5
소 비 자 지 불 가 격	600	100.0	5,000	100.0	18,000	100.0	1,300	100.0

이 38.5%로 가장 높고, 콩나물의 경우가 16.7%로 가장 낮다.

지금까지 주요 유기농산물의 농가수취가격 및 소비자지불가격, 유통마진을 살펴보았다. 그 특징을 보면, 첫째 농가수취가격과 소비자지불가격은 연중 고정되어 있다. 농가수취가격의 조정은 1년 중 연말에 1번 되고 있으며, 이 가격을 반영하여 소비자지불가격도 결정되고 있다.

둘째, 일반농산물에 비해 유기농산물의 유통마진이 낮게 나타나고 있는 바, 그 이유는 (1) 비영리단체인 생협이 유통주체이기 때문에 영리목적의 유통업자보다 유통이윤이 과다하지 않기 때문이다. (2) 직거래 유통체계를 택하고 있어 다단계의 시장유통에 비해 유통비용과 유통이윤이 상대적으로 적어진다는 점이다.

셋째, 채소류의 유통마진은 평균 31.8%로서 다른 품목에 비해 가장 높게 나타나고 있다. 이것은 채소류의 경우 다른 품목에 비해 부피가 크고 부패하기 쉬운 성질을 가지고 있다는 데에 기인한다. 즉, 다품목 소량을 수송하고 있어 단위당 수송비가 많이 들고, 저온저장고나 냉장 수송체계를 갖추고 있지 않아 유통과정에서 손실분이 크기 때문이다.

넷째, 가을배추의 유통마진은 25.0%인데 반해, 이를 1차 가공한 절임배추의 유통마진은 38.5%로 나타나고 있다. 즉, 가을배추의 수송비 및 수송 중의 손실 감모분이 절임배추의 그것보다 더 큼에도 불구하고, 유통마진의 차이가 역으로 나타나고 있다는 점이다. 그런데 여기에서 주의할 점은, 가을배추를 절이는 작업을 생산자가 수행하고 있어, 그 비용과 이윤은 농가수취가격에 반영되어 있다는 것이다. 예컨대, 가을배추의 농가수취가격은 1포기당 600원이고 절임배추의 가격은 1포기당 800원이므로, 그 차액인 200원이 생산자가 수행한 절임작업에 대한 비용과 이윤에 해당된다. 따라서 가을배추의 유통마진 200원과 절임배추의 유통마진 500원은 소비지 생협의 유통활동에 소요되는 비용과 이윤을 반영하고 있다는 데에서 동일한 성격을 가지고 있다. 그럼에도 불구하고 부피가 크고 파손되기 쉬운 가을배추의 유통마진이, 부피가 적고 감모분이 적은 절임배추의 유통마진 보다 적게 나타나고 있는 것이다.

이 장에서 고찰한 사례지역의 유기농산물 생산 및 유통실태와 문제점을 기초자료로 하여, 제4장에서는 생산 및 유통의 개선방향과 소비확대 방향, 장기적인 발전모형에 대해 살펴보기로 한다.

Ⅳ. 유기농산물 생산 및 유통의 발전방향

1. 유기농산물 생산 및 유통의 개선방향

유기농산물 생산과 유통의 개선방향을 기본철학의

정립, 경영, 유통, 가격, 소비측면에서 고찰해 보면 다음과 같다.

먼저, 유기농업에 대해 올바른 기본시각을 정립해야 한다. 그 기본시각은 환경론이 아닌 생태론적 입장이어야 한다는 점이다. 유기농업은 단순히 농업기술적인 측면에만 국한되어 있지 않고 자연과 인간의 공생 즉, 자연속의 미생물에서 부터 가장 고등동물인 인간에 이르기 까지 모든 생물의 생명을 존중한다는 철학을 그 배경으로 하고 있다. 그 이유는 모든 생명체는 생태계 순환의 원리에 의해 공생할 수 밖에 없기 때문이다.[12]

따라서 생태계 구조속의 인간은 생태계의 중심이라는 기존의 시각에서 벗어나 생태계의 일부일 뿐이라는 생태론적 시각을 갖는 것이 중요하다. 환경이라는 말은 원래 어떤 하나의 중심을 설정해 놓고 그것을 둘러싸고 있는 사물을 가리키는 것을 의미한다. 그래서 환경론적 시각의 유기농업은 인간을 중심에 놓고 자연 즉, 다른 모든 생명체를 인간을 둘러싸고 있는 인간의 보조대상 정도로 본다는 특징이 있다. 따라서 유기농업을 보는 기본시각을 생태론에 입각함으로써 생태계의 일부로서의 인간관, 인간과 자연의 공존, 모든 생명체의 공생이라는 관점에서 유기농업을 파악해야 할것이다.

둘째, 유기농업 경영은 개별복합 또는 지역복합 등 복합경영방식을 실행하고 철저한 윤작체계를 갖추어야 한다. 또한 지역단위의 유기농산물 생산단지 조성이 필요하다. 이것은 농업생산에 있어 물질순환의 원리에 의해 지력을 유지하여 지속적인 영농을 가능하게 하는 기본조건이다. 이를 위해 지역단위의 생산조직이 조직화되고 활성화되어야 한다. 생산단지의 조성과 생산조직의 활성화는 지역복합화의 조건이 되며 노동력 부족을 완화시킬 수 있는 하나의 방법이다. 뿐만 아니라 유기농산물의 생산과정에서 인근 지역의 화학농법에 대해 유기농산물의 안전성을 지키기 위한 방법도 되기 때문이다. 그밖에 자연약제 및 미생물 자재에 의한 병충해의 방제, 미생물의 작물재배 및 가축사육에 대한 적용성, 미생물 중 익충과 해충의 길항관계 및 천적관계 등에 관한 연구가 더욱 진전되어 화학적 자재를 대체할 수 있는 방안도 마련되어야 한다.

셋째, 유기농산물의 소비자가격에 탄력성을 부여해야 한다. 유기농산물 소비자가격은 농가판매가격에 일정한 유통마진을 더하여 결정하고 있으며 연중 불변가격이다. 농가수취가격은 불변상태로 둔다고 하더라도 소비지의 일반농산물 가격에 연동시켜 소폭으로 변동시켜야 한다. 왜냐하면 유기농산물 중 일부 품목의 가격이 일반농산물 가격보다 비쌀 경우 대체효과가 발생하여 수요가 감소하기 때문이다.

넷째, 유기농산물 소비자단체의 주된 공급방법인 회원단위별 공동구매 방식의 한계와 단점을 극복·보완할 수 있는 방안이 강구되어야 한다. 즉, 소비자가 3-5가구 이상의 구매단위를 자발적으로 조직해야만 유기농산물 구입자격이 부여되는 방식[13]은 여러가지 문제를 초래하고 있다. 이러한 방식은 소비자회원 가구수가 중소규모이거나 지역내 유통방식일 때, 또 유기농산물 유통이 초기단계일 때는 효과적이다.

그런데 유기농산물 소비자는 30대가 다수를 차지[14]하고 있어 거주이전이 비교적 잦고, 직장생활을 하는 주부가 증가하고 있다. 따라서 구매회원 단위에 속했던 소비자가 거주를 이전하거나 실제로 물품을 주문하지 못하는 회원이 있을 때, 한 구매단위의 실질 소비자수가 줄어 구매량은 감소한 반면, 전체 구매단위 수는 증가함으로써 물류비용이 증가한다. 또한 대도시 생활에 익숙해 있는 소비자가 일정 단위의 구매조직을 구성한다는 것은 쉽지 않아 소비확대에 한계로 작용하고 있고, 유기농산물에 대한 일반소비자의 접근을 제도적으로 막는 결과를 초래하고 있다.

따라서 유기농산물 소비자단체는 현재의 공동구매 방식 일변도에서 벗어나 백화점이나 대형수퍼체인 등에 독자적인 판매코너의 설치, 상설직매장의 개설, 택배(가정별 공급) 등 공급방식을 다양화해야 한다. 이렇게 함으로써 일반소비자가 쉽게 구입할 수 있도록 하고, 유기농산물의 가격 및 품질을 일반농산물과 직접 비교할 수 있는 기회를 제공하여 소비 확대를 꾀해야 할 것이다.

다섯째, 유기농산물 직거래에 의해 물류효율을 높임으로써 유통비용을 절감시킬 수 있는 가장 효과적인 방법은 지역내 유통방식이다. 즉, 한 소비지(도시)와 그 곳에서 가까운 산지와의 직거래방식으로서 이는 중소규모의 생산자단체와 인근 도시의 소비자단체간 협동에서 그 효율성이 높다. 이 방식은 유기농산물의 신선도 관리, 생산자와 소비자의 교류 용이, 물류경비의 절감 등의 장점을 가지고 있는 것이다.

여섯째, 유기농산물 생산자 및 소비자단체가 더욱 발전하기 위해서는 현재 활동 중인 단체간의 협동이

필요하다. 이것은 단체별로 유기농산물이 과잉공급되거나 과소공급되었을 때 상호 해결할 수 있고, 단체간에 유기농산물의 적정한 소비자가격의 결정에도 유용하다. 뿐만 아니라 단체간 협동체계는 유기농업과 관련된 다양한 행사의 공동추진, 초기단계에 해당되는 단체의 자립기반 마련 등의 역할을 함으로써 유기농업의 발전에 기여할 수 있을 것이다.

2. 유기농산물의 소비확대 방향

유기농산물의 소비확대는 생산의 확대와 생산자의 생활 안정을 가져올 수 있게 하는 중요한 요인이다. 이를 위해 가장 먼저, 유기농산물에 대한 소비자의 신뢰를 획득하여야 한다. 그리고 판매방식을 다양화하여, 소비자로 하여금 유기농산물에 쉽게 접근할 수 있도록 하는 방안이 마련되어야 한다. 소비자단체의 유통활동을 중심으로 이를 구체적으로 고찰해 보면 다음과 같다.

첫째, 일반농산물에 무분별하게 부착되고 있는 '무공해 농산물' 또는 '무농약 농산물', '저공해 농산물'이라는 명칭의 사용을 금지해야 한다. 유기농산물 단체나 정부의 공식적인 품질인증을 받지 않은 채, 단지 상업이윤을 극대화할 목적으로 일반농산물에 이러한 표시를 하여 유통시킴으로써, 실제 유기농산물에 대한 소비자의 신뢰를 저하시키고 있다. 따라서 이 명칭의 사용은 공식적인 품질기준에 따른 인증절차를 받은 후 사용하도록 제도화해야 한다. 또한 유기농산물 생산자 또는 소비자단체에서도 유기농산물에 무농약과 저농약 농산물의 차별성을 명확히 구분·표시하여 유통되도록 한다.

둘째, 소비자단체가 상설직매장을 개설하여 유기농산물을 판매하는 것이다. 유기농산물 소비자 회원과 가구당 공급물량이 증가하고 있는 소비자단체의 경우 그 품질에 대해 신뢰성을 얻었다고 생각되는 바, 상설직매장을 통한 판매도 불신의 소지가 적을 것이다. 이렇게 함으로써 일반소비자도 쉽게 구입할 수 있게 되고 품질에 대한 신뢰가 쌓이게 되면, 유기농산물의 소비는 더욱 확대될 수 있다. 나아가 항상적인 구매자를 소비자단체의 회원으로 가입시켜 유기농업의 생산현장 견학이나 일손돕기 행사, 환경과 생활협동, 식품공해 등에 대한 프로그램도 진행함으로써 지역단위의 협동조합 활동이 가능해질 것이다.

셋째, 일일장터 등을 주기적으로 개설하여 소비자에게 직접 계절상품을 판매한다. 월별 또는 계절별로 수요가 많은 유기농산물을 중심으로 일일장터를 통해 소비자에게 직접 판매함으로써, 유기농산물의 품질에 대한 인식을 높여줄 수 있다. 이것은 일반적으로 소비자들에게 신뢰를 받고 있는 소비자단체의 주관하에 생산자가 직접 참여하는 직거래이기 때문에 소비 확대가 가능하다. 뿐만 아니라 아직까지 유기농업 기술이 정착되지 않아 생산에 어려움을 겪고 있는 생산자는, 소비자의 유기농업에 대한 높은 관심을 직접 보게 됨으로써 자신감을 갖게 될 것이다. 또한 소비자 역시 생산자로 부터 직접 유기농산물 재배방법과 어려움에 관한 설명을 들음으로써, 유기농산물에 대해 신뢰와 이해의 폭을 더욱 넓히는 효과가 있을 것이다.

넷째, 소비자가 밀집되어 있는 주거지를 순회하면서 판매하는 방식이다. 서울시내의 주거밀집지역을 몇개의 구역으로 나누어 구역별로 순회하는 시간대와 장소를 정해 판매하는 것이다. 이 방식을 통해 불특정 다수의 잠재적 수요자에게 유기농산물을 판매할 수 있어 더욱 많은 소비자를 확보할 수 있다. 그뿐 아니라 유기농산물 생산과 소비의 의미를 설명한 홍보물도 함께 전달하여 유기농업에 대한 인식을 제고시킬 수 있다.

다섯째, 각급 학교나 직장 등의 급식에 대한 원료농산물로서의 공급이다. 다수의 소비자(주부)는 자녀의 건강에 대한 관심 때문에 유기농산물을 구입하고 있다. 따라서 학교에서 공급하는 음식의 원료를 유기농산물로 할 경우, 그 반응은 긍정적일 것으로 생각된다. 또한 직장에서 매일 식사시간에 제기되는 음식에 관한 화제에 비추어 볼 때, 유기농산물에 의한 차별화된 음식은 충분히 그 수요를 일으킬 수 있을 것이다. 이러한 급식형태는 유기농산물의 지속적이고 대량화된 수요처로서도 그 의미가 크다.

여섯째, 일반소비자가 손쉽게 구입하기를 원하는 방식인 상가 수퍼나 백화점 수퍼 등 일반소매기구에 독자적인 코너를 신설하는 것이다. 이는 소비자에게 일반소매기구에서 유기농산물과 일반농산물을 직접 비교해 볼 수 있는 기회를 제공하여 올바른 평가를 받음으로써, 소비 확대에 기여할 수 있다. 또한 유기농산물의 상품적 특성이 고품질이라는데 있는 바, 대체로 소비자가 농산물의 형식적인 측면인 모양, 색깔, 크기 등만을 품질의 척도로 삼고 있는 그릇된 農産物觀을 시정하도록 하는 계기를 마련해 줄 수 있

다.

일곱째, 생산자단체가 직접 가공공장을 설립. 운영하여야 한다. 가공식품의 수요는 날로 증가하고 있는데 유기농산물 가공식품의 종류는 다양하지 못해 식품안전성의 사각지대로 되고 있다. 또한 유기농산물의 가공과정에서 발생하는 부가가치가 생산자에게 귀속됨으로써 소득증대에 기여한다. 그리고 유기농산물이 과잉 생산되었을 때, 이를 해결하는 통로로서 이용할 수 있어 생산자가 안정된 생산을 할 수 있다. 특히 부피가 크고 부패성이 강한 농산물의 가공공장을 산지에 설립하는 것은 수송비와 저장비 등의 절감효과가 크다.

마지막으로, 유기농산물 소비자단체가 음식점을 직접 운영하는 방식이다. 유기농산물의 품질 중 맛이 좋다는 측면을 일반소비자에게 직접 경험할 수 있는 기회를 제공하여 소비확대에 기여할 수 있다. 또한 수급 불균형, 특히 공급이 과잉되었을 경우에 이를 해결하는 방법으로서 앞의 가공과 함께 식당의 직영은 효과적이다.

3. 유기농산물 생산 및 유통의 발전모형

-계열화(Integration) 모형을 이용하여-

앞에서 유기농산물의 생산. 유통. 소비 실태에 대해 살펴보았다. 현단계 유기농산물의 유통은 도매시장을 경유하는 시장유통 방식을 선택하기에 아직은 명백한 한계를 보이고 있다. 따라서 대다수의 유기농산물 생산자 및 소비자 조직은 산지직거래 유통방식을 선택하고 있다. 직거래는 생산으로부터 소비까지 일관된 체계 속에서 이루어지는 즉, 생산-유통-소비가 직·간접적으로 연계되어 있는 계열화(Integration)[15]의 일 형태이다.

따라서 유기농산물 생산 및 유통의 발전모형을 계열화 모형에 입각하여 제시하고자 한다. 유기농업 계열화의 주요 구성부문은 크게 자연적인 생산자재의 생산부문, 유기농산물 생산부문, 유기농산물 유통부문 등 3가지로 나눌 수 있다.

가. 생산자재 생산부문

유기농업은 화학비료나 농약, 제초제, 가축사료 첨가제 등 합성화합물질을 사용하지 않기 때문에 이것을 대신할 수 있는 自然的인 資材의 개발과 보급이 중요하다. 그래서 유기농업에 필요한 생산자재는 주로 微生物을 이용한 퇴비부숙 촉진제, 토양 개량제, 토양병충해 방제 및 엽면처리제의 자연농약, 미생물 제초제, 미생물 사료첨가제 등(흙살림연구모임, 1993, 14-20쪽)과 발효퇴비 등이 있다. 이러한 유기농업 생산자재를 생산할 수 있는 자연자재 및 미생물 연구소와 시험포(또는 시험농장), 공동퇴비장이나 퇴비공장 등이 주된 생산자재 생산부문이라고 할 수 있다. 여기에서 미생물연구소는 전국에 40여곳 정도가 활동하고 있다(농민신문, 1993년)고 하며, 공동퇴비장은 1995년까지 총 210개소를 설립하도록 하는 시설지원 계획을 가지고 있다(김한수, 1993, 7쪽)는 것이다. 자연자재 및 미생물 연구소는 생산된 미생물자재의 적응시험을 위해 직영시험포 또는 직영농장을 설치하는 것이 필요하다고 생각된다. 유기농가에게 보급될 이런 생산자재의 연구는 公共財적 성격을 가지고 있기 때문에 공공기관에서 실행하는 것이 바람직하다고 생각된다.

〈그림 4-1〉은 유기농업 생산자재 생산부문의 수평적 결합을 나타낸 것이다. 이 모형에 의하면, 자연약제만을 가지고 병충해를 방제할 수 있도록 하고, 효율적인 퇴비부숙제를 이용하여 퇴비를 대량 생산함으로써 퇴비 구입가격을 하락시킬 수 있을 것이다. 뿐만 아니라 수입된 사료원료와 밀집사육에 따른 가축질병을 방지하기 위해 투여하는 각종 항생물질에 의존하지 않고, 주로 유기농산물의 부산물을 이용한 사료와 위생적인 축사구조 및 미생물을 이용한 질병방지 등의 생산체계를 갖추어 유기축산의 발전을 도모할 수 있다.

나. 유기농산물 생산부문

유기농산물을 생산하는 단계에서의 계열화는, 우선 농가간의 생산조직 결성과 계열화 주체의 직영농장 등이 있다. 유기농업 생산조직은 부락 또는 지역단위로 조성된 유기농산물 생산단지를 중심으로 구성되어 생산, 가공 및 유통활동을 공동으로 수행한다. 여기에서 생산조직이 공동으로 할 수 있는 생산활동을 보면, 지역내 토지의 작부체계 협의, 기계 및 시설의 공동이용, 퇴비제조와 제초작업의 공동작업, 가공공장의 운영 등이 있다. 또한 생산조직 단위의 유통활동으로서 저장 및 가공, 수송을 공동으로 수행하여 그 효율을 높일 수 있다. 이와 같은 생산부문간 계열화는 생산효율을 높여 주어 생산비 절감에 기여할 것이라고 생각된다.

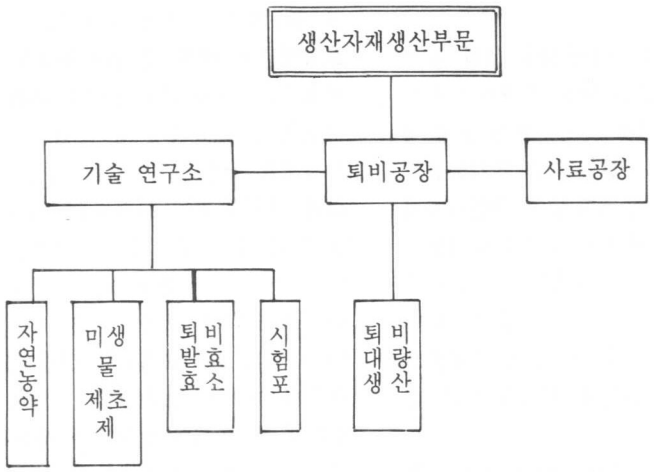

그림 4-1. 유기농업 생산자재 생산부문의 계열화 모형

〈그림 4-2〉는 유기농산물 생산부문의 계열화 모형을 나타내고 있다. 이 그림에서 가공공장은 생산자 조직이 직접 운영하는 것으로서 과잉생산된 품목의 부패를 방지하고 수요를 확대시키기 위한 것이다. 산지에서의 가공은 부피가 크고 부패성이 강한 품목에 있어 특히 그 효과가 크다. 이러한 가공을 계열화시켜 가공과정의 식품안전성을 보장하고, 가공부문에서 발생하는 부가가치를 농가가 수취함으로써 소득증대를 도모할 수 있다. 뿐만 아니라 가공공장 운영의 효율성 제고에 의한 이윤도 계열화 체계내의 1회 이윤부과의 원칙에 따라 감소될 수 있다. 이를 더 구체적으로 말하면 유기농산물의 가공부문이 계열화되어 있지 않고 독립적으로 가공업자가 운영할 경우, 가공업자의 이윤과 판매기구의 상업이윤으로 이윤의 중복현상을 보인다. 이렇게 중복된 이윤은 소비자가격에 반영되어 그 만큼 소비자의 부담은 커지게 되는 것이다.

그리고 생산조직Ⅰ은 개별 복합경영을 하는 농가간의 계열화이고 생산조직Ⅱ는 지역복합화하고 있는 농가간의 수평적 통합을 나타내고 있다. 유기농가 생산조직의 활동과 그 계획은 개별복합의 경우와 지역복합의 경우가 각각 달리 실행되어야 하기 때문이다. 예컨대 생산조직Ⅰ은 퇴비의 원료가 되는 축산분뇨를 농가내에서 충족시킬 수 있지만, 지역복합을 하고 있는 생산조직Ⅱ는 지역내의 축산농가로 부터 보급받아야 한다. 또 가축의 조사료 원료인 경종작물의 부산물 보급도 이와 동일하다. 뿐만 아니라 토지이용 및 공동작업계획, 공동수송계획 등을 수립하는 데도 각각 차이가 있다.

다. 유기농산물 유통부문

유기농산물 유통부문은 수송, 저장, 가공, 판매 등으로 나누어 볼 수 있다. 현재의 유기농업 생산실태로 보아 공동수송의 필요성은 매우 크다. 다시 말하면 유기농산물은 대개 지역별로 소수의 농가가 복합경영으로 생산하고 있어 다품목 소량의 수송단위가 대부분이다. 따라서 이를 수송차량 단위로 수집하여 수송하지 않으면 수송비 부담은 커질 수 밖에 없다. 이러한 수송문제는 전술한 부락 또는 지역단위의 생산조직을 통해 공동수송함으로써 수송비 절감을 꾀할 수 있을 것이다. 그리고 유기농산물의 저장은 소비지에 저장창고를 설립하여 운영하는 것보다 산지에서 그 기능을 수행하는 것이, 창고의 설립 및 운영비용면에서 더 경제적일 것이다. 이러한 수송 및 저장창고의 단위당 비용절감을 위해서도 유기농산물 유통기능의 수평적 통합은 필요하다.

그리고 유통부문에 설정된 가공공장은 산지에서 생산자 조직이 직접 운영하기 어려운 고급기술을 요하는 가공부문이다. 일반적으로 가공식품의 원료는 대개 외국농산물을 사용하고 있고 가공과정에서 감미료, 착색제, 방부제, 보존제, 화학조미료 등 식품첨가물을 투여하고 있다. 이러한 물질들은 인간의 건강을 해치는 것으로 알려져 있는 바, 유기농산물의 가공은 이에 대한 대안을 제시하고 있는 것이다.

〈그림 4-3〉에서 소비자 단체에 의한 유기농산물 판매는 현재 실행하고 있는 공동구매방식을 유지하면서 이를 보완하기 위한 것이다. 예컨대 직매장 및 대형소매기구의 판매코너 설치, 택배(가정별 공급), 주기적인 일일장터 개설, 순회판매, 직영 음식점 체인

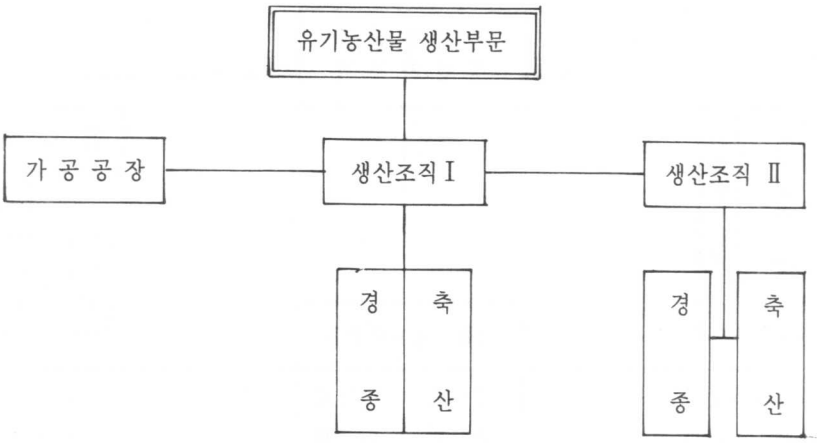

그림 4-2. 유기농산물 생산부문의 계열화 모형

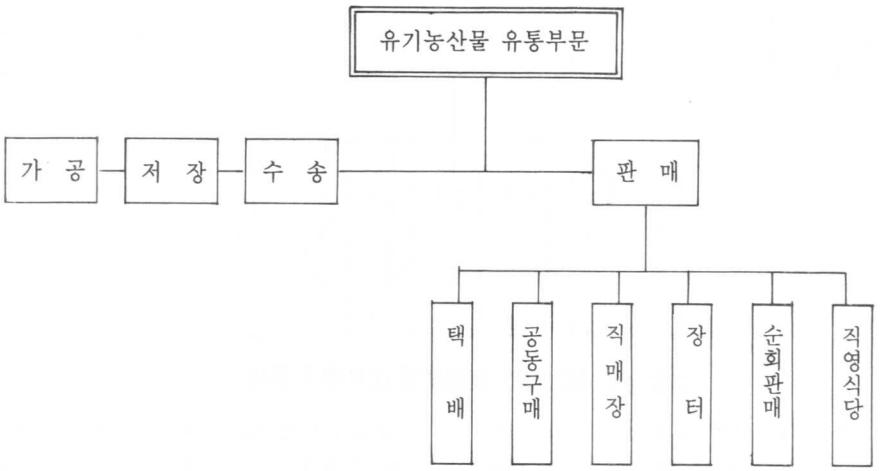

그림 4-3. 유기농산물 유통부문의 계열화 모형

등을 수평적으로 통합하여 유기농산물의 수요를 확대시켜야 한다.

여기에서 대형소매기구의 판매코너는 유기농산물과 일반농산물의 품질과 가격 등이 한 장소에서 비교될 수 있다. 따라서 유기농산물의 가격과 품질에 대한 소비자의 인식이 변화될 수 있는 기회가 제공되어 수요의 확대에 긍정적인 역할을 할 것으로 생각된다. 한편 이같이 다양한 판매처를 가짐으로써 수급조절 기능도 어느 정도 가능하게 된다. 또한 가정별 공급방식인 宅配의 경우, 현재와 같은 3-5가구 이상 소비자회원 단위의 공동구매 방식의 한계를 보완할 수 있는 한 방법이다. 예컨대, 농산물은 5가구 정도의 반단위로 공급되는데 하나의 반단위의 구성원이 감소하면 한 반당 배송량도 감소한 반면, 배송단위수는 증가하여 배송효율의 저하에 따른 경제적 효율성은 저하하게 되는 것(萩原久利, 1990, 184쪽; 藤田和方外, 1992, 137쪽)이다.

라. 유기농업 계열화의 조직체계

〈그림 4-4〉는 유기농업 계열화의 조직체계 모형이다. 이것은 계열화 체계를 효율적으로 운영하여 경영적 측면을 발전시키고, 유기농산물 생산, 유통, 소비를 발전시키기 위한 조직체계 모형이다.

생산자조직과 소비자단체가 주체가 되어 기획. 홍보위원회를 구성하여, 유기농산물의 생산 및 소비에 관한 사항을 기획하고 조사·연구하며, 이를 홍보, 출판하는 기능을 맡는다. 조사·연구부문은 유기농산물 생산과 유통 및 소비의 전반적인 운영실태의 조

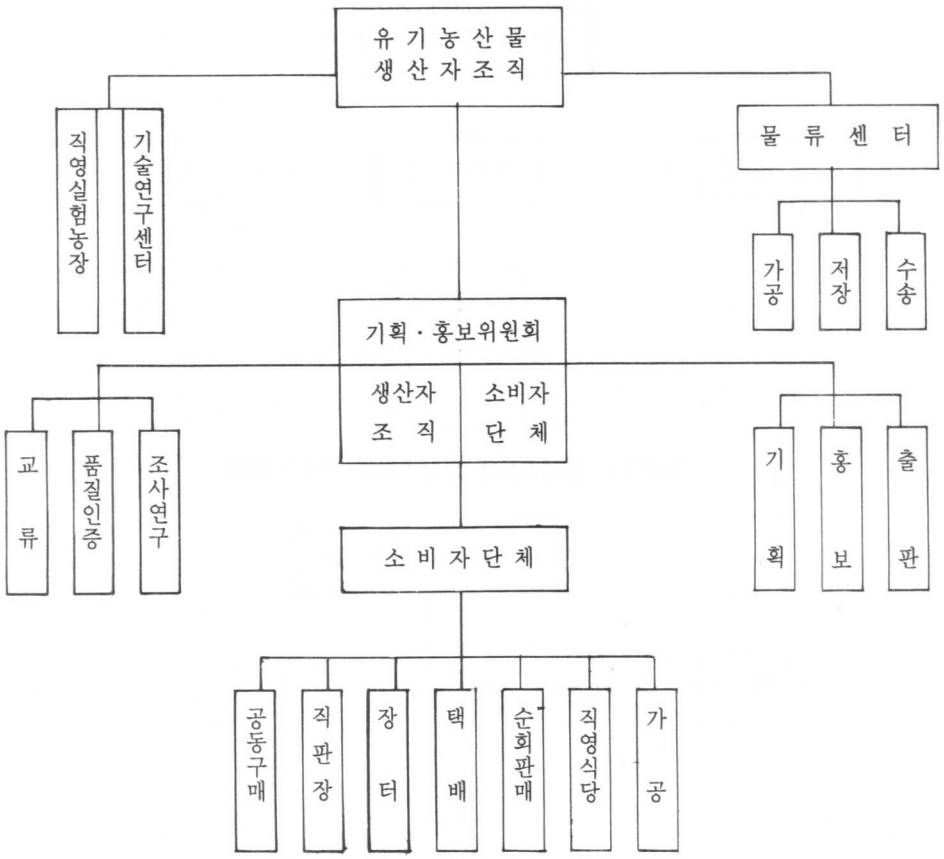

그림 4-4. 유기농업 계열화의 조직체계 모형

사와 개선점의 연구, 구성원에 대한 교육 등의 기능을 한다. 그리고 이 위원회에서는 생산자조직에 의해 생산된 생산물을 생산자조직과 소비자단체가 공동으로 품질을 보증한다. 그리고 교류부문은 유기농업과 관련된 단체 즉, 다른 유기농업단체와 환경단체, 식품공해, 농약독성 관련단체, 소비자보호 단체 등과 지속적인 교류와 협동을 위한 것이다. 그 이유는 유기농산물의 생산자 뿐만 아니라 유기농산물을 취급하고 있는 소비자단체가 내외적으로 겪고 있는 경영상의 어려움을 스스로 극복해야 한다는 현실 때문이다.

유기농업 지역을 단위로 한 유기농산물 생산자조직은 직영 실험농장과 기술연구센터[16], 물류센터를 운영한다. 實驗農場에는 새롭게 개발된 유기농업 기술을 임상 시험한 후 각 유기농가에 보급하는 기능을 한다. 技術硏究센터는 유기농업 기술 뿐 아니라 식품가공 기술을 개발하여 가공식품의 안전성을 추구하며 생산된 유기농산물의 품질을 검사한다. 그리고 物流센터에서는 가공, 저온저장, 수송 등을 담당하여 물류효율의 증대와 농가소득의 증대를 도모한다.

소비자단체는 유기농산물의 수요확대를 위해 판매방식을 다양화해야 한다. 전술한 바와 같이, 각 판매방식은 유기농산물의 소비확대에 상호 보완적인 기능을 하기 때문이다. 그리고 소비자단체에서 수행하는 가공의 경우, 비교적 부피가 크지 않고 부패성이 강하지 않는 농산물을 대상으로 함으로써 부가가치를 높일 수 있다.

Ⅵ. 결 론

-정책제언을 중심으로-

지금까지 유기농산물의 생산 및 유통의 특성을 고찰하고, 충남 홍성군 홍동면의 유기농산물 생산자조

직이 수행하고 있는 생산 및 유통 실태를 분석해 보았다. 그리고 그 분석 자료를 기초로 하여 유기농산물 생산 및 유통의 개선방향과 소비확대 방향, 발전모형을 살펴보았다.

본문에서 구체적으로 분석한 내용에 비추어 볼 때, 대체로 다음과 같은 사실을 알 수 있다. 먼저, 유기농업은 세계적으로 관심이 고조되고 있는 환경문제 중, 농업 측면과 관련된 부문을 해결할 수 있는 영농방식이다. 그래서 WTO체제에서도 환경문제와 관련하여 농업보조가 허용되는 많은 부분을 가지고 있다는 점이다.

다음으로, 유기농산물의 생산에 있어서의 당면 문제는 (1) 병충해 방제와 제초작업, 퇴비제조 등에 필요한 기술의 미정립과 시설 및 장비의 미개발을 들 수 있다. (2) 이에 따라 일정기간 동안, 생산량 감소 및 수익성의 저하와 노동력 부족에 따른 노임 부담의 과다, 시설비 부담의 과다 등의 어려움을 겪고 있다. (3) 자본의 부족과 가공공장 설립에 대한 인허가 규정 등 제약 요인 때문에 가공시설의 설립이 어렵다는 점 등이다.

또한, 주로 도시지역의 소비자단체와 직거래로 출하되는, 유기농산물의 유통 및 소비 측면에서의 당면 문제는 (1) 소비자에 대한 홍보 부족과 판매방식의 한정, 사회적인 평가와 신뢰 부족 등으로 인해 수요가 급속히 확대되지 않고 있다는 점이 있다. 더구나 시장출하되는 일반농산물에 무분별하게 부착되는 이른 바 '무공해' 또는 '무농약' 등의 상표 사용은, 유기농산물의 소비자에 대한 신뢰확보에 어려움을 더해주고 있다. (2) 다품목 소량 생산에 따른 다품목 소량 유통, 물류시스템의 미정착으로 인해 물류비용이 과다하게 들고 있다. 예컨대, 저온저장 시설과 냉장 수송체계, 소비지의 집배센터 설치는 시급히 해결되어야 할 과제 중의 하나이다. (3) 유기농산물의 가격이 연중 고정적이기 때문에, 일반농산물의 시장가격이 변동함에 따라 유기농산물의 수요와 공급 양 측면 모두 심하게 영향을 받는다.

마지막으로, 유기농산물 생산과 유통 및 소비를 담당하고 있는 단체들의 협의체인 「환경보전형 농업생산. 소비단체 협의회」와 「생활협동조합중앙회」가 조직. 결성되어 있으나, 법적 및 제도적 근거를 갖고 있지 못하다. 따라서 정책당국과 유기농업에 관한 협의창구의 역할을 제대로 수행하기 어렵다. 또한 생협중앙회 회원조합이 소비자 교육을 실시하는 데에 정책지원도 할 수 없으며, 세제상의 혜택도 받지 못하고 있다.

이러한 유기농업의 당면 문제를 해결하기 위한 정책적 지원방향을 제시하면, 다음과 같다.

첫째, 법적. 제도적인 지원방향이다. 먼저, 유기농업에 관한 정책적인 협의 창구로서 「환경보전형 농업 생산. 소비단체 협의회」를 법인화하는 일이다. 이 협의회는 각 단체의 대표들이 참여하는 기구이기 때문에, 유기농산물의 생산 및 유통에 관한 현실을 대변하고 반영할 수 있다. 또한 생협법을 제정하여 생협의 유기농산물 생산 및 소비의 발전을 정책적으로 지원하여야 한다. 뿐만 아니라 농업이 환경보전에 기여할 수 있도록 「환경보전형 농업법」 또는 「유기농업법」을 제정하여야 한다.

둘째, 유기농산물 생산측면으로서, (1) 유기농업 기술의 개발. 보급 즉, 우리나라 자연환경 및 생태계에 적합한 품종의 개발, 자연약제와 미생물의 농업적 활용에 의한 병충해 방제 방안 연구, 퇴비공장 및 중소형 제초기의 개발. 보급 등을 정책적으로 지원해야 한다. 즉, 정부 산하의 연구기관에서 유기농업 기술에 관한 전반적인 연구를 담당하여, 이를 유기농가에 보급하여야 한다. 이것은 유기농업의 장기적인 발전에 필수적 요소인 생산비의 절감에 기여할 뿐만 아니라, 수익성을 높일 수 있는 부분이다. (2) 산간지나 중산간지, 상수원 주변지를 중심으로 지역단위의 유기농업 생산단지를 조성하여 토양 및 수질오염을 근본적으로 방지한다. 이러한 생산단지는 개별 복합농물질순환체계를 원활하게 해주어야 한다. (3) 농어촌발전특별기금이나 농특세, 수입농산물의 판매차익 등을 재원으로 하여 「유기농업 진흥기금」 또는 「환경보전기금」 등을 마련, 유기농업 초기단계의 수확량 및 소득감소에 대한 직접소득보상 방안을 마련하여야 한다.

셋째, 유기농산물의 유통 및 소비측면에서의 정책적인 제언이다. 먼저, 유기농산물에 대한 소비자의 신뢰를 확보하여 소비확대를 도모할 수 있는 방안으로서, (1) 일반농산물에 무분별하게 부착되고 있는 '무공해' 또는 '무농약', '저공해' 등의 상표를, 법적인 인증을 받지 않았을 때는 사용하지 못하도록 제도화해야 한다. 이는 소비자가 실제 유기농산물에 대해서도 불신하게 되는 한 요소로 작용하고 있기 때문이다. (2) 판매방식을 다양화할 수 있는 직판장이나 집배센터, 물류센터 등의 설치에 대한 지원과 운영상 세제

혜택이 필요하다. 이 부분은 앞에서 살펴본 소비확대 방안을 실행하는데 있어 비용을 절감할 수 있기 때문에, 유기농산물 가격의 인하로 수요를 증가시킬 수 있다. 끝으로 유기농가 또는 생산자조직이 가공공장을 설치하여 유기농산물을 가공함으로써, 가공식품의 안전성을 도모하고 농가소득도 증대시킬 수 있도록 하기 위해 제도적인 장치를 마련해 주어야 한다. 식품가공의 인허가에 관한 자본 및 시설규모 규정을 현실화하거나 품목별 예외조항을 두어 농가가 직접 참여할 수 있도록 법적 근거를 마련해야 한다. 이를 위해 선결되어야 할 사항은 보사부와 재무부, 농림수산부로 3원화[17]되어 있는 식품가공업에 대한 관리업무를 농림수산부로 일원화하여야 한다는 점이다.

인용문헌

1) 미량요소란 비료의 3요소인 N. P. K를 제외한 Ca, Mg, Mn, Fe, B, S 등으로서 작물의 생육에 극히 적은 양만을 필요로 하는 요소를 말한다.

2) 한국소비자보호원(1993)이 서울시내에 유통되고 있는 수입 및 국내 농산물 4개 품목에 대한 농약 잔류검사를 실시한 결과, 국내산 딸기에서 잿빛곰팡이 방지용 농약인 프록시미돈이 7. 78ppm(잔류허용 기준치 3. 0ppm) 검출되었다.

3) 이러한 品質의 高低를 측정할 수 있는 科學的인 基準으로서 戶谷委代는 미각적인 면과 영양분의 함유량, 작물자체 조직의 건실함, 안전성 등을 들고 있다. 즉, 戶谷委代(1985, 280-281쪽)는 채소류에 있어 (1) 맛과 향기, (2) 색택, (3) 조리에 의한 분량의 감소율, (4) 햇볕에 건조시킨 후 무게의 측정, (5) 조직세포의 관찰, (6) 비타민의 정량, (7) 조리에 의한 영양소의 손실, (8) 비타민C의 보존력 硬度 등을 기준으로 하여 실험하였다. 戶谷의 비교분석 결과를 보면, 高品質 農產物로서 有機農產物은 독특한 맛과 향기를 가지며, 보존성이 강하다는 것이다. 그 뿐만이 아니라 현미경에 보이는 조직세포가 치밀하여 병충해에 강하며 채소류의 주요 영양소인 비타민C의 함량과 보존력이 상대적으로 높다는 것이다.

4) 輸入農產物의 安全性에 관한 문제는 우리나라에서 최근들어 많은 품목에 걸쳐 자주 발생하고 있는데, 대표적인 事例를 몇가지만 들어 본다면 다음과 같다. 먼저 미국산 및 호주산 밀에서 발암물질인 카벤다짐(이것은 농약변성물질로서 치오파네이트메칠이나 베노밀 등의 농약이 변형되어 생성되는 물질)과 치오파네이트메칠, 마라치온이 각각 6.617ppm과 0.84ppm(허용기준치 0.05ppm), 3. 0ppm(허용기준치 2.0ppm)이나 검출되었다(동아일보, 1992, 10.20과 1993, 2.4; 조선일보, 1992, 10.22와 10.24; 한겨레신문, 1992, 10.24, 1993. 2.4와 5.20).
또한 중국과 교역이 시작되면서 수입되고 있는 中國農產物에 고독성. 맹독성 농약의 잔류현상은 더욱 심각하다. 예컨데 중국산 마른 파에서 BHC와 엔드린이, 건고추에서 펜토에이트와 EPN, 마른 당근에서 디엘드린과 엔드린, 참깨와 잣에서 DDT와 BHC가, 인삼 등 한약재에서 PCNB와 BHC가 각각 검출(한겨레신문,1993,1. 27과 2.27, 5.19; 세계일보,1993, 5.19; 문화일보,1993, 1.21)되었다. 이같은 農藥은 대부분 유기수은계 및 유기염소계 농약이다.
뿐만 아니라 미국산, 태국산, 중국산 옥수수에서 아플라톡신, 켈리포니아산 레몬에서 오토페닐페놀(OPP)과 티아벤다졸(TBZ)이 검출된 바 있고(세계일보,1993, 5. 21), 터키산 건고추와 타이산 마른 토란줄기에서 DDT와 EPN이 검출(한겨레신문,1993, 2.27)되었다. 이러한 농약은 發癌性, 催奇形性, 遺傳子變異 등의 의심이 짙다고 하는 것들이다(嘉田, 김형화외역, 앞의 책, 32쪽). 한편, 노르웨이나 네덜란드, 스웨덴 등의 북유럽국가로 부터 수입되는 탈지분유 등 유제품에는 1988년 소련의 체르노빌 原電事故시에 유출된 放射能物質이 함유되어 있을 가능성도 배제할 수 없다.

5) 미생물은 산위에서 바다밑까지 지구 어느 곳이든 한 줌의 흙속에서 무수히 발견되는데, 흙살림연구소(1993, 3쪽과 5쪽)에서 현재 배양하고 있는 주요 微生物은 유산균, 효모, 방선균, 곰팡이, 광합성 세균, B/T균, 고열성 미생물, 질소 고정균, 일반 호기성세균 등이다. 이러한 微生物의 農業的 活用方案을 보면 다음과 같다. 첫째, 微生物肥料 분야로서, 공생관계(예컨대 두과작물에 서식하는 미생물 등)를 이용한 미생물 비료의 개발과 협력관계(비옥한 토양에서 우수한 미생물 균주의 분리 및 이용, 벼의 뿌리 주변에 서식하는 질소 고정미생물의 활용 등)를 이용한 토양 미생물의 활용 등이 있다. 둘째, 微生物 農藥 분야로서 방선균 등

으로 부터 제초활성물질을 분리하여 미생물 제초제의 개발과 B/T균의 독성 등을 이용한 미생물 살충제 및 살균제의 개발 등이 있다.

6) 유기농업의 전망에 대한 조사연구 결과를 보면, 김호(1993, 74쪽)의 경우 '매우 밝다'와 '밝은 편이다'가 79. 1%를, 권원달외(1992, 197쪽)는 74.0%, 서종혁외(1991, 56쪽)는 87.0%, 농촌진흥청(1992, 36쪽) 63.0%, 이호철 69.2%를 차지하고 있다.

7) 이것에 관해서는 제3장의 2에서 구체적으로 고찰한다.

8) 1993년말 현재 회원수는 50명이었는데 14명이 감소하였다.

9) 예컨대 태초에 하나님이 백성들로 하여금 일용할 양식을 생산하여 생명을 유지할 수 있도록 창조해 준 신성하고 청결한 흙을 오염시키는 것은 하나님의 뜻에 어긋난다는 것이다. 따라서 이를 실천하기 위해서는 농약, 화학비료 등의 합성화학물질을 배제하여 청결한 양식을 생산하고, 유통측면에서는 도농공동체를 형성할 수 있도록 직거래 이념을 추구해야 한다는 것이다.

10) 10a당 쌀 생산량은 1990년 451kg, 1991년 446kg, 1992년 461kg이었는데 1993년에 418kg으로 급감한 것은 냉해 때문이었다.

11) 김호의 조사연구(1993, 59쪽)에 의하면, 유기농가의 경지규모는 자작지 1.61ha, 임차지 0.28ha로서 자작지 비율이 85.2%를 차지하고 있다. 그리고 이 연구의 조사대상 농가는 임차지가 전혀 없었다.

12) 예컨대 토양미생물의 사멸은 토양의 구조를 악화시켜 작물을 불건전하게 만들고 불건전한 작물은 그것을 섭취하는 동물과 인간의 건강을 해치게 된다. 그리고 만일 생태계 순환계에 생명이 순환되지 않고 합성화학 물질이 순환하게 되면 미생물은 사멸하게 되고, 작물에 화학물질의 독성이 잔류, 그것이 인간에게로 순환하여 인간의 생명을 위협하기에 이른다는 점이다.

13) 이같이 3가구 내지 5가구 이상의 공동구매 단위를 조직하여야 유기농산물을 공급받을 수 있게 하는 이유는 도시의 개인주의와 이웃에 대한 무관심이라는 도시생활의 상호 분리주의를 극복하고, 이웃간의 협동생활과 공동체 의식을 갖도록 유도하여 지역단위의 生活共同體 運動을 도출하고자 하는 사회운동적 의미가 있다.

14) 김호(1993, 80쪽)에 의하면, 유기농산물 소비자의 연령분포는 30대가 69.6%로 가장 많은 비율을 차지하고 있고 그 다음이 40대로서 23.1%이다.

15) 계열화의 종류와 경제적 배경, 성격 등에 관한 자세한 내용은 정복조(1985), 박영인(1993), 백종희 외(1989), 김호(1993), 御園喜博(1967), 臼井晋(1975와 1977) 宮崎宏(1977), 吉田忠(1971, 1978, 1980), 杉山道雄(1992), Trifon, R. (1959), Roy, E. P(1958과 1972) 등을 참조.

16) 앞에서 서술한 바와 같이, 유기농업 기술의 개발, 시험, 보급은 정부 기관에서 담당해야 하는 것이 바람직하지만, 그렇게 되지 않을 경우에는 유기농산물 생산자조직 또는 인근 교육기관(예컨대, 사례지역의 경우 풀무학교)에서 맡을 수 밖에 없다.

17) 식품가공업의 영업 및 제조 인허가는 보사부에서 담당하고, 주류와 인삼 및 담배는 재무부에서, 정책지원은 농림수산부에서 관리하고 있다.

참고문헌

1. 高在君(1991), "農耕地의 土壤浸蝕과 水質汚染의 豫測 및 抑制", 韓國環境農學會, 『環境農學』
2. 權元達외(1992), 『農產物 產地直去來 改善方案』, 忠北大
3. 김종숙(1992), "유기농산물 유통방식에 관한 응용경제학적 고찰", 韓國有機農業學會, 『韓國有機農業學會誌』, 제1권 제1호
4. 김한수(1993), "환경보전형 지속농업발전방향", 소비자문제를 연구하는 시민의 모임, 소비자세미나 79회 『변화를 위해 힘을 모은다』
5. 김호(1993), 『有機農產物의 生產 및 消費實態와 流通系列化에 관한 硏究』, 高麗大學校 博士學位論文
6. _____ (1994), "有機農業의 經濟的 背景과 經營方式에 관한 考察", 韓國有機農業學會, 『韓國有機農業學會誌』, 제3권 제1호
7. _____ (1994), "有機農產物 流通의 特性과 流通마진 分析", 韓國食品流通學會, 『食品 流通硏究』, 제11권 제1호
8. 農林水產部, 『농림수산주요통계』, 각년도
9. 農水產物流通公社(1992), 『農產物 出荷 및 流通實態』

10. 농어촌발전위원회(1994), 『농정개혁의 과제와 방향』
11. 農村振興廳(1992), 『유기농업 실시농가 실태조사』
12. 朴成用외(1990), 『消費者協同組合에 관한 硏究』, 韓國消費者保護院
13. 朴永寅(1993), "韓國畜産의 統合經營 槪要" 韓國畜産經營學會, 『國際競爭力 提高를 위한 養豚 養鷄의 統合經營』
14. 朴珍道외(1993), 『農業構造再編과 地域農業의 發展方向』, 忠南大 地域開發硏究所
15. 白宗熙외(1989), 『食品加工産業과 農業과의 連繫方案』, 韓國農村經濟硏究院
16. 徐胤洙(1991), "土壤 및 農産物 汚染" 韓國環境農學會, 『環境農學』
17. 徐鍾赫외(1991), 『강원도지역 유기-자연농산물 개발계획』, 한국농촌경제연구원
18. _____ (1992), 『유기농산물의 생산 및 유통실태와 장기발전방향』, 한국농촌경제 연구원
19. 신자철(1992), "농협의 우수농산물 생산지도 지원계획", 농협전문대학편, 『유기농업』
20. 吳浩成(1992), "持續的 農業과 新農業政策方向", 韓國農業經濟學會 『農業經濟硏究』, 제33집
21. 柳順昊외(1990), "우리나라 農業用水의 水質과 土壤汚染 實態", 『環境汚染과 農業에 관한 國際심포지움』, 서울대 농업개발연구소
22. 李來秀(1991), "우리나라 農業의 競爭力提高 方案", 『優秀農産物 生産協議會資料』, 農協中央會 農村開發部
23. 이요식외(1992), 『생활공동체운동에 관한 연구』, 한국여성개발원
24. 이태근(1993), "작물의 이어짓기와 그 피해", 한살림생협, 『한살림』, 통권 52호.
25. 이호철(1993), 『UR극복을 위한 지역유기농업의 실태와 그 발전대책』, 하이텔
26. 鄭福祚(1985), 『식량유통경제론』, 고려대학교 출판부
27. _____ 외(1994), "농산물 유통구조의 변천과 과제", 단국대부설 협동문화경제연구소 엮음, 『국제화시대의 농업정책』, 한울아카데미
28. 鄭眞永(1987), 『無農藥營農은 不可能한가』, 韓國農畜水産流通硏究院
29. _____ (1992), "環境保全型 農業의 實態와 問題點", 『농촌경제』 제15권4호, 한국농촌 경제연구원
30. 천규석(1993), 『이 땅덩이와 밥상』, 창작과 비평사
31. 한살림(1994), "바른농업의 대안-유기농업", 농어촌발전위원회, 『발표자료집, 경쟁력강화 소위원회(II)』
32. 흙살림연구모임(1993), "유기농업에 이용되는 미생물의 역할과 특성", 『흙살림』, 제4호.
33. _____ (1993), "선충에 의한 농작물의 피해와 대책", 『흙살림』, 제4호.
34. 嘉田良平,김형화외역(1991), 『농업의 새물결』, 전국농업기술자협회.
35. 島本邦彦,엄군섭역(1991), 『약진미생물농법』, 전국농업기술자협회.
36. 杉山道雄(1992), "日本에 있어서 養鷄經營 系列化 實態", 농진청 농업경영관실.
37. 제레미 리프킨,김건외역(1989), 『엔트로피』, 정음사.
38. 경향신문(1992), "수입식품 檢疫체계 구멍", 10. 25.
39. 동아일보(1992), "수입농산물 [農藥소독] 말썽", 9. 27.
40. _____, "「農藥밀가루」 유통", 10. 20.
41. _____ (1993), "美國産 밀 發癌물질 다량검출", 2. 4.
42. 문화일보(1993), "中國産 파에 맹독農藥", 1. 21.
43. 세계일보(1993), "중국산 人蔘에 猛毒性 농약", 5. 19.
44. _____, "市販딸기 농약과다 검출", 5. 21.
45. _____, "시중판매 농산물 잔류農藥 많다", 6. 14.
46. 조선일보(1992), "「농약밀가루」 대량流通", 10. 22.
47. _____, "「先통관 後검사제」개선 시급", 10. 22.
48. _____, "「農藥밀」 1만t 더 있었다", 10. 24.
49. 중앙일보(1992), "輸入식품검사 '주먹구구'", 10. 31.
50. 한겨레신문(1992), "밀 통관 인천도 '구멍'", 10. 24.
51. _____, "돼지간에서 항균제", 11. 1.
52. _____, "수입 농축산물 검역 엉망", 11. 7.
53. _____, "수입식품 밀물 검역 비상", 11. 9.
54. _____(1993), "중국산 참깨에 DDT", 1. 27.
55. _____, "미국산 수입밀에 농약성분 잔류허용기준치 130배 검출",2. 4.
56. _____, "수입식품 부적합 판정 급증", 2. 27.

57. _____, "중국산 인삼 농약 다량검출", 5. 19.
58. _____, "수입 미국밀 농약검출", 5. 20.
59. 古澤廣祐(1988),『共生社會の論理』, 學陽書房
60. 臼井晋(1977), "農產物市場の再編成と加工資本", 川村琢外編,『農產物市場の再編過程』, 農文協
61. _____ (1975), "農產物市場 流通の國獨資的編制について", 湯澤誠編,『農產物市場論I』, 農文協
62. 國民生活センタ-(1981),『日本の有機農業運動』, 日本經濟評論社
63. 宮崎宏(1977), "農業インテグレ-ションの展開と農產物市場の再編成", 川村琢外編『農產物市場の再編過程』, 農文協
64. 吉田忠(1978), "畜產物市場の展開と商業資本", 川村琢外編,『農產物市場の再編過程』農文協
65. _____ (1971), "インテグレ-ションと巨大商社の農業進出", 湯澤誠編,『農產物市場論 Ⅱ』, 農文協
66. _____ (1980), "ブロイラ-インテグレ-ションにおける地域農業と農業經營", 吉田忠編,『地域農業と農業經營』明文書房
67. 藤田和芳外(1992), 『いのちと暮らしを守る株式會社』, 學陽書房
68. 保田茂(1989),『日本の有機農業』, タイヤモンド社
69. 石川哲(1985), "有機リン殺蟲劑の安全神話", 天野慶之外編,『有機農業の事典』, 三省堂
70. 小島慶三(1990), 『文明としての農業』, タイヤモンド社
71. 御園喜博(1966),『農產物市場論』, 東京大出版部
72. 萩原久利(1990), "共同購入システムの變化と組合員の運營參加", 生活問題研究所,『現代生協論の課題と展望』, 日本生活協同組合聯合會
73. 荷見武敬(1990), 『有機農業に賭ける』, 日本經濟評論社
74. 河村宏(1985), "農藥とは", 天野慶之外編,『有機農業の事典』, 三省堂.
75. 戶谷委代(1985), "旬 身土不二 一物全體", 天野慶之外編,『有機農業の事典』, 三省堂
76. CACPK(1992), Consumer Seminar 72 『A Study on Impact of Using Pesticides in Korea』
77. CACPK(1992), Consumer Seminar 74 『Research on Hazardous Pesticides in Korea』
78. Roy,E. P. (1972), 『Contract Farming and Economic Integration』, Interstate Printers and Publishing, Danvielle, Ⅲ.
79. _____ (1958), "Alternative Way of Coordinating Production and Marketing",『J. of Farm Economics』, Vol. 40.
80. Trifon,R. (1959), "Guides for Speculation about the Vertical Integration of Agriculture with Allied Industries",『J. of Farm Economics』, Vol. 41.